

# **Погрузчик-экскаватор WZ30-25**

## **Руководство по эксплуатации и обслуживанию**

ООО Сюйчжоуская компания специальной механической техники при  
корпорации XCMG

## Предисловие

Погрузчик-экскаватор wz30-25 является многонациональной механической техникой, которая сосредоточивает копание, погрузку в целом, и широко распространяется на строительство муниципального объекта, объектов нефтяного месторождения, гидростроения, лесхоза, военно-инженерного объекта и так далее, в то же время может заниматься копанием, погрузкой лопатой, перевозкой и выравниванием площадок и так далее. чтобы операторы хорошо ознакомились, использовали и обслуживали настоящий вилочный погрузчик для карьеров блочного камня, мы специально разработали настоящий руководство по эксплуатации и обслуживанию.

Настоящее руководство включает в себя соответствующее содержание безопасности, операции, ремонта и обслуживания погрузчика-экскаватора wz30-25. только пусть погрузчик-экскаватор находится в хорошем состоянии работы, и в состоянии правильного ремонта и обслуживания, настоящее руководство будет становиться вашим надежным средством.

Настоящий погрузчик-экскаватор не может быть предназначен для применения и целей, описанных вне настоящего руководства. модификация без уполномочия будет приводить к возникновению несчастного случая с человеческими потерями.

Перед изданием нового руководства по эксплуатации и обслуживанию, эксплуатация и обслуживание погрузчика-экскаватора wz30-25 должны производиться в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации и обслуживанию, а другие материалы только предназначены для справки.

Если обнаружены проблемы в процессе использования, то следует провести обратную связь своевременно для изучения и пересмотра.

## Содержание

1.	Краткое изложение.....	8
1.1	О данном руководстве по эксплуатации и обслуживанию .....	8
1.2	Направление.....	9
1.3	Ознакомление с вашим погрузчиком-экскаватором.....	9
1.3.1	Состав погрузчика-экскаватора.....	9
1.3.2	Табличка .....	10
2	Безопасность .....	13
2.1	Предупредительный знак безопасности.....	13
2.2	Знаки безопасности .....	14
2.3	Предупредительный знак безопасности.....	18
2.3.1	Общие пункты предосторожности.....	18
2.3.2	Руководство по эксплуатации и обслуживанию.....	18
2.3.3	Правила и порядки.....	19
2.3.4	Модификация .....	19
2.3.5	Предел погрузчика-экскаватора.....	19
2.3.6	Одежды .....	19
2.3.7	Спирт и лекарства.....	21
2.3.8	Ремонт и обслуживание .....	21
2.3.9	Сообщение.....	23
2.3.10	Сжатый воздух .....	23
2.3.11	Раствор высокого давления .....	23
2.3.12	Безопасная обработка жидких отходов .....	24
2.3.13	Аккумулятор .....	25
2.3.14	Предотвращение выдавливания или отреза.....	26
2.3.15	Предотвращение ожога .....	27
2.3.16	Батарея.....	27
2.3.17	Защита от пожара и взрыва.....	27
2.3.18	Эфир.....	28
2.3.19	Трубопровод, твёрдая труба или шланг .....	29
2.3.20	Огнетушитель и ящик первой помощи.....	29

2.3.21	Предотвращение ранения грозы.....	30
2.3.22	Шина.....	30
2.3.23	Пункты предосторожности принадлежностей.....	31
2.3.24	Ознакомление вашей машины.....	32
2.3.25	Ознакомление вашей рабочей зоны.....	32
2.3.26	Особые замечания при посадке и высадке из погрузчика-экскаватора.....	32
2.3.27	Перед запуском двигателя.....	33
2.3.28	Запуск двигателя.....	34
2.3.29	Перед эксплуатацией машины.....	35
2.3.30	Эксплуатация машины.....	35
2.3.31	Остановка машины.....	38
2.3.32	Поддержка механизмов.....	39
2.3.33	Погрузка и разгрузка машины.....	39
2.3.34	Сварка.....	40
2.3.35	Периодическая промывка машины.....	41
3	Технические параметры.....	42
3.1	Габаритная схема.....	42
3.2	Основные параметры характеристик.....	44
3.3	Параметры агрегата.....	44
4	Манипулирование.....	46
4.1	Ознакомление.....	46
4.2	Перед входом в кабину.....	46
4.2.1	Проверьте чистоту.....	46
4.2.2	Проверка узлов и деталей.....	46
4.2.3	Проверка шин.....	47
4.3	Вход/отход от кабины.....	47
4.4	Сиденье.....	48
4.5	Манипулирование.....	49
4.5.1	Передний приборный щит.....	49
4.5.2	Передний выключатель управления.....	50
4.5.4	Подножка газа.....	52
4.5.5	Ходовая тормозная подножка.....	52

4.5.6	Рукоятка стояночного тормоза .....	52
4.5.7	Ручной рычаг дроссельной заслонки.....	53
4.5.8	Управление погрузкой .....	53
4.5.11	Управление выносной опорой .....	56
4.5.12	Управление копанием .....	58
4.5.17	Замыкание стрелы крана и вращения .....	63
4.5.18	Потолочная лампа в кабине .....	64
4.5.19	Многофункциональная педаль экскаватора.....	65
4.6	Запуск двигателя .....	65
4.6.1	Проверка перед запуском двигателя.....	65
4.6.2	Запуск двигателя.....	66
4.6.3	После запуска двигателя .....	67
4.7	Техника проведения .....	67
4.7.2	Управление движением машины .....	68
4.7.6	Остановки.....	71
4.7.7	Операции копания и погружения.....	72
4.7.9	Операции копания .....	75
4.8	Транспорт машины.....	77
4.8.1	Погружение машины.....	77
4.8.2	Вертикальная нагрузка машины.....	79
4.8.3	Протаскивание машины .....	80
4.9	Хранение погрузчика-экскаватора .....	83
5.	Обслуживание.....	84
5.1	Безопасность здоровья.....	84
5.1.1	Смазочное средство.....	84
5.1.2	Аккумуляторы.....	85
5.1.3	Скорая помощь – электролит .....	86
5.1.4	Знаки предупреждения.....	86
5.2	Руководство обслуживания .....	88
5.2.1	Методы правильного обслуживания.....	88
5.2.2	Перед запуском следует проверить машину каждый день.....	88
5.2.3	Проверить указатель часов накопления работ.....	88

5.2.4	Обслуживать машину в заданном времени.....	88
5.2.5	Напоминание о обслуживании .....	88
5.2.6	Моющий раствор для ветрового стекла .....	88
5.2.7	Чистая смазка машинного масла.....	88
5.2.8	Проверить отведенные масла или отработанный фильтрующий элемент.....	89
5.2.9	Объяснение о сварке.....	89
5.2.10	Избежать того, что предметы падают в машине .....	89
5.2.11	Окружающая среда с многим пылью.....	89
5.2.12	Избежать смешанного использования масла .....	89
5.2.13	Гидравлическая система – выпуск газа .....	90
5.2.14	Монтаж гидравлической мягкой трубы.....	90
5.2.15	Выбрать топливное масло и смазку, соответствующие к окружающей среде .....	90
5.2.16	Проверить электрическую линию.....	90
5.2.17	Проверить кондиционер.....	90
5.2.18	Проверить все приборы.....	90
5.2.19	Подготовки перед обслуживанием .....	91
5.3	Приработка новой машины .....	91
5.3.1	Требование к приработке новой машины .....	91
5.3.2	Через 8 часов после приработки новой машины, следует проводить следующие работы	92
5.3.3	После завершения приработки новой машины, следует проводить следующие работы:	92
5.4	Ведомость ухода и обслуживания .....	93
5.4.1	График обслуживания.....	95
5.4.2	Эквивалентное наименование с рабочим временем (число часов).....	95
5.4.3	Проверка, точки ухода и обслуживания и уровень жидкости перед запуском .....	96
5.4.4	Функциональное испытание и окончательная проверка .....	100
5.4.5	Перемешивание охлаждающей жидкости.....	101
5.4.6	Жидкий материал и таблица количества жидкости .....	101
5.4.7	Температура применения масел разных марок.....	102
5.5	Очистка машины .....	102
5.6	Проверка повреждения .....	104
5.7	Шины и колеса .....	104

5.7.1	Зарядка шин.....	104
5.7.2	Проверка моментов кручения гаек колес .....	105
5.8	Мосты .....	106
5.8.1	Передний мост и задний мост .....	106
5.8.2	Проверка уровня масла ступицы.....	106
5.8.3	Замена масла ступицы.....	107
6.	Приложение .....	108
	Краткое изложение центра запчастей.....	108

# 1. Краткое изложение

## 1.1 О данном руководстве по эксплуатации и обслуживанию

Настоящее руководство предназначено для хорошего ознакомления и безопасной операции вашей машины.

При первом использовании настоящего погрузчика-экскаватора и перед использованием настоящего погрузчика-экскаватора следует внимательно и тщательно прочитать все содержание, указанное настоящим руководством, и обеспечить ознакомление со всеми механизмами управления, особенно обратить внимание на особые замечания в части безопасной операции, ухода и обслуживания. Все устройства и оборудование имеют некоторые ограниченные требования, перед операцией необходимо узнать и ознакомиться со скоростью движения, торможением, поворотом, стабильностью и подъемом и др. особенностями.

Общие предупреждения и особые предупреждения в настоящем руководстве повторны. Следует все время прочитать такие предупреждения и их запомнить. Крепко запомните: лучший оператор, является самым безопасным оператором.

Используемая ед. изм. в данном руководстве применяют систему СИ. Например, объем жидкости выражается в l, вес выражается в kg.

И, наконец, настоящее руководство должно рассматриваться как неотъемлемая часть машины, обеспечить целостность и чистоту руководства. Не уносить настоящее руководство с погрузчика-экскаватора, не использовать погрузчика-экскаватора во время отсутствия руководства в кабине. Если какого-нибудь не понимать, то пожалуйста, свяжитесь с компанией XCMG или дилером XCMG, нельзя угадывать, а иначе, это может привести к серьезным травмам или смерти.

Что касается других руководств, то следует консультироваться с дилером XCMG.

Цель производителя заключается в непрерывном улучшении. Производитель оставляет права на улучшение погрузчика-экскаватора без предварительного извещения. Иллюстрация в руководстве только в качестве схемы. Производитель не гарантирует полного соответствия спецификации погрузчика-экскаватора описанию в руководстве.

## 1.2 Направление

“Слева (а)” и “справа (b)”, упомянутые в настоящем руководстве, означают левую сторону и правую сторону оператора на правильном сиденье в кабине. Данные правила применяются к выходу лицом к ковшу погрузчика (вперед) или ковшу экскаватора (позади).

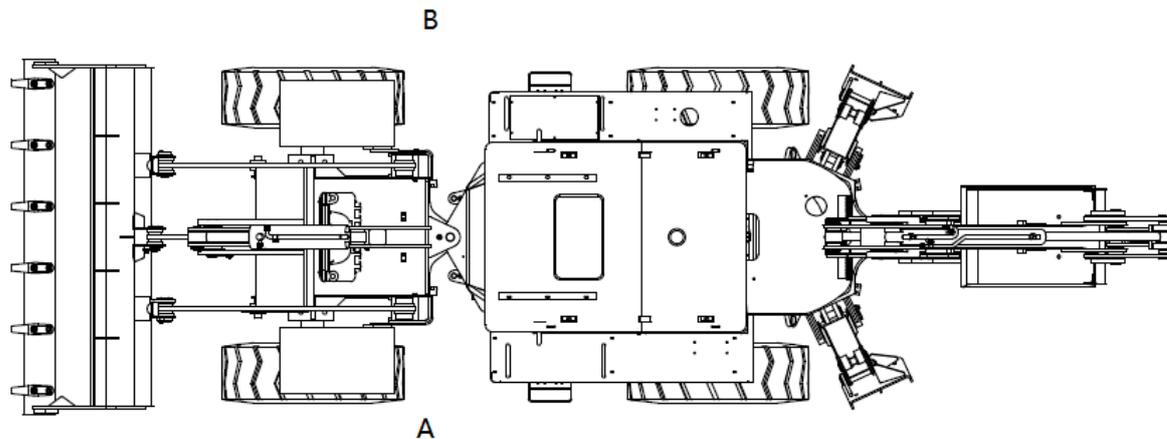
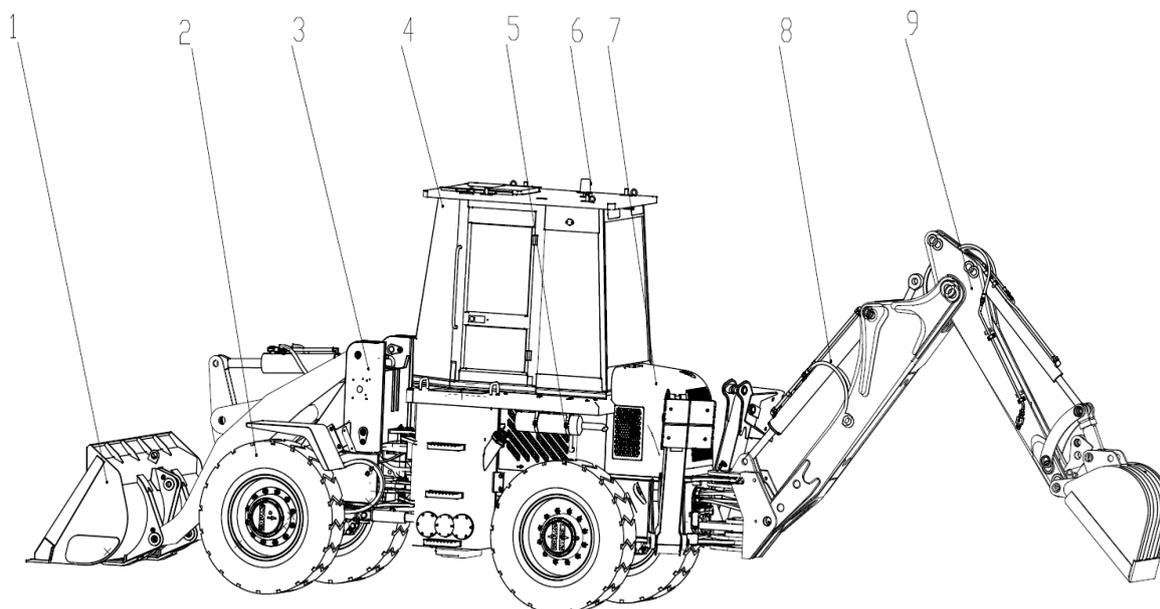


Рис.1-1

## 1.3 Ознакомление с вашим погрузчиком-экскаватором

### 1.3.1 Состав погрузчика-экскаватора

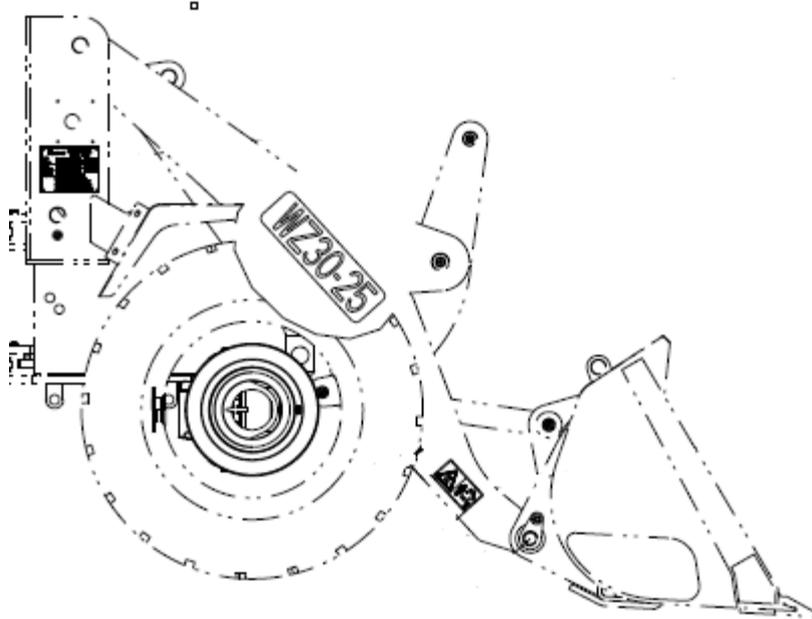


1. Погрузочное устройство      2. Передаточная система      3. Рама      4. Система кабины      5. Силовая система      6. Электросистема      7. Система покрываемых деталей      8. Гидравлическая система      9. Экскаваторное устройство      10. Тело вращения

Рис.1-2

### 1.3.2 Табличка

На левой стороне рамы установлена табличка, на которой нанесены порядковый номер машины и основные параметры.



XCMG 挖掘装载机		Погрузчик-экскаватор	
产品型号 Модель продукта	WZ30-25	发动机功率 Мощность двигателя	65 kW
额定工作载荷 Номинальная рабочая нагрузка	2500 kg	反铲斗额定容量 Номинальный объем обратного ковша	0.30 m <sup>3</sup>
卸载高度 Высота разгрузки RANCE	2650 mm	工作质量 Рабочий вес SS	9500 kg
外形尺寸(长×宽×高) Размер внешнего вида (длина × ширина × высота)	8000X2310X3424 mm	制造年度 Год изготовления	
产品识别代码(PIN) Опознавательный код продукта			
制造商·徐工集团工程机械股份有限公司 Производитель: ОАО механическая техника XCMG ID. 徐州徐工工程机械股份有限公司 ООО Суйчжоуская компания специальной механической 技术 при корпорации XCMG J.,LTD. 地址: 中国·江苏·徐州经济技术开发区 Адрес: Китай, Цзянсу, Суйчжоуская зона экономической разработки			

Рис.1-3

На левой стороне рамы целой машины нанесен идентифицирующий код, т.е код PIN.



Рис.1-4

На основной детали также установлена табличка данной детали и соответствующая информация.

Табличка двигателя

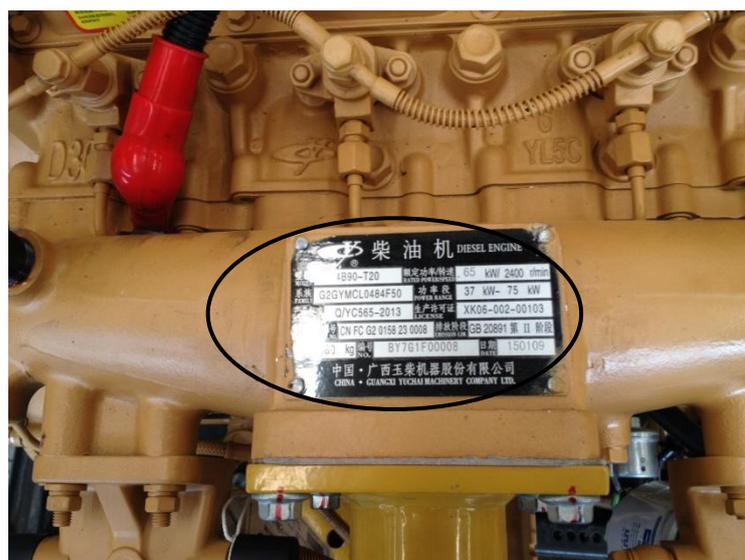


Рис.1-5

Табличка мостов



Рис.1-6

## 2 Безопасность

### 2.1 Предупредительный знак безопасности



Предупредительный знак безопасности находится на машине, на безопасном признаке или других важных информациях любого места. Когда увидите данный знак, вы должны следовать инструкциям по технике безопасности, предупреждение о возможности физического увечья или смерти.

#### Слова безопасных признаков

Когда на машине появляются слова безопасных признаков “Опасность”, “Предупреждение”, “Осторожно”, они определены следующим:

#### **Опасность**

Опасность: это слово показывает опасность, которая появится сразу, если избежать, будет привести к смерти или серьезной травме.

#### **Предупреждение**

Предупреждение: это слово означает потенциальную опасность, если не избежать, может привести к смерти или серьезной травме.

#### **Внимание**

Внимание: это слово означает потенциальную опасность, если не избежать, может привести к травме лёгкой степени или средней степени. “Внимание” используется также для небезопасных операций, которые могут привести к травме, касающейся безопасности. “Опасность” представляет собой наиболее серьезный риск. Безопасные надписи “Опасность”, “Предупреждение” установлен вблизи особого места. Общие пункты предосторожности перечислены на безопасном признаке “Внимание”.

## 2.2 Знаки безопасности

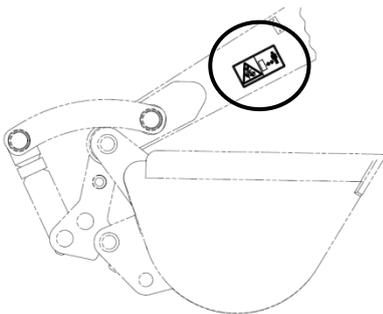
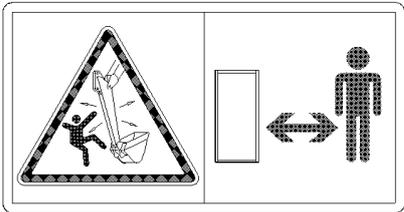
Знаки безопасности заключаются в обеспечении личного состава. Пожалуйста, держите это руководство для просмотра вокруг машины, обратите внимание на расположение и содержание таких знаков безопасности, а также обеспечить четкое понимание этих знаков.

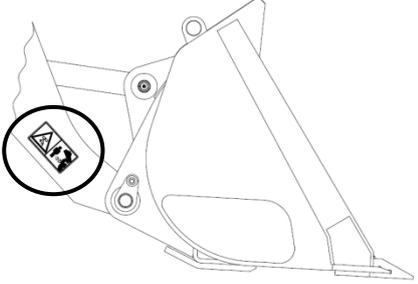
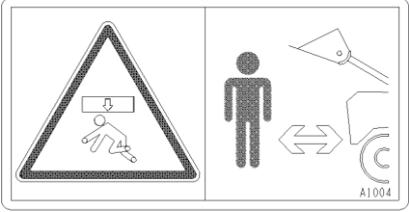
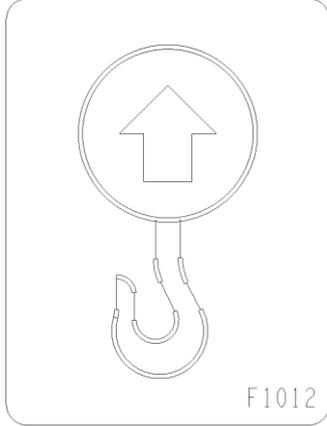
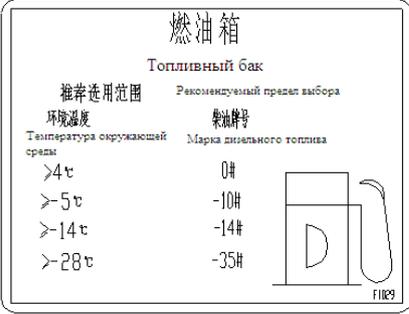
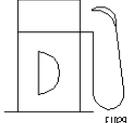
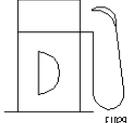
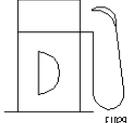
Знаки безопасности на погрузчике-экскаваторе заключаются в предупреждении некоторой опасности. Если не соблюдать особые замечания на знаках безопасности, то это может привести аварии.

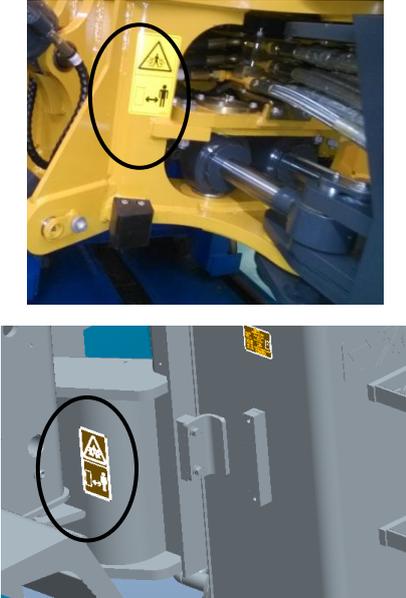
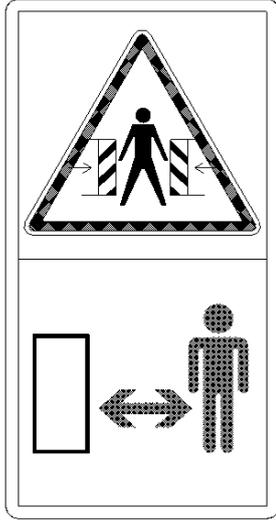
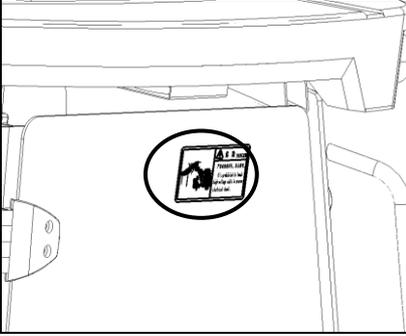
Каждый знак безопасности закреплен вблизи детали машины с потенциальной опасностью. В каждый день акпкл запуском погрузчика-экскаватора проверять такие знаки. Если вы не можете прочитать текст, то следует очистить знак. Только использовать ткань, воду и мыло для очистки таких знаков, не используйте растворитель, бензин и так далее.

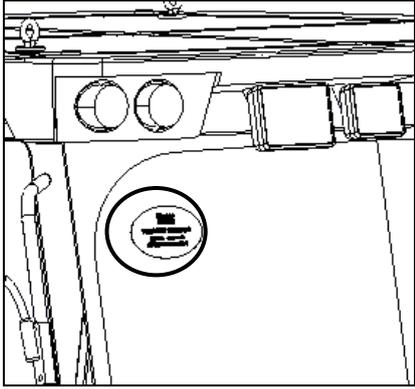
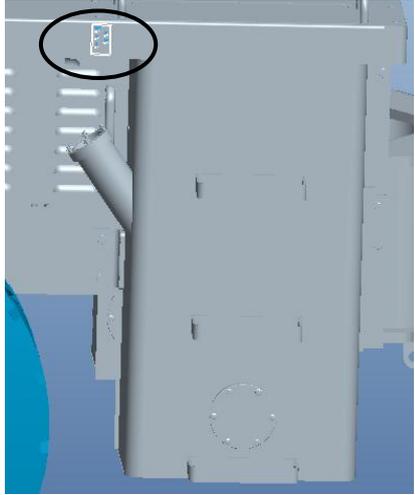
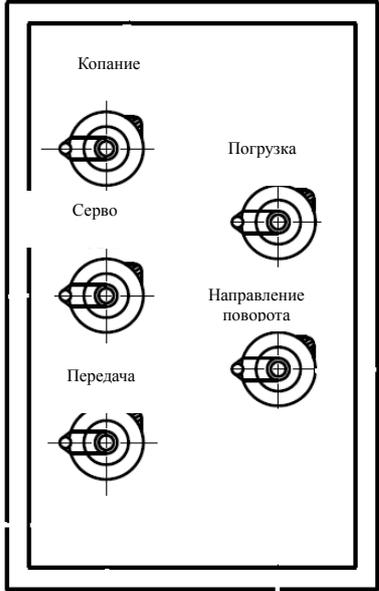
Необходимо обеспечить четкость этих знаков безопасности. Если знаки повреждены, потеряны или непрочитаны, то можно получить знаки у компании XCMG или дилера XCMG для проведения замены. Если детали заменены в местах знаков, то следует обеспечить знаки на новых деталях.

Следующие знаки безопасности уже прикреплены к соответствующим местам погрузчика-экскаватора.

<p>1. Безопасная надпись рычага ковша</p> <p>( Он расположен на двух сторонах рукояти ковша на задней части погрузчика-экскаватора.)</p> <p>Предупреждение: когда машина работает или ходит задним ходом, здесь запрещается стояние человека, в противном случае будет вызывать серьезную травму.</p>		
---	---	---

<p>2. Безопасная надпись движущей стрелы</p> <p>(Находится на движущей стреле погрузки в передней части машины).</p> <p>Предупреждение: сжатие опасное. Под движущей стрелой запрещается стояние человека.</p>																				
<p>3. Положение крюка</p> <p>(В двух сторонах в передней и задней частях тележки)</p>																				
<p>4. Надпись топливного бака</p> <p>(Находится на левом топливном баке тележки)</p>		 <p>燃油箱 Топливный бак</p> <table border="0"> <tr> <td>推荐选用范围</td> <td>Рекомендуемый предел выбора</td> <td></td> </tr> <tr> <td>环境温度</td> <td>柴油牌号</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Температура окружающей среды</td> <td>Марка дизельного топлива</td> <td></td> </tr> <tr> <td>&gt;4℃</td> <td>0#</td> <td rowspan="4">  F1029 </td> </tr> <tr> <td>&gt;-5℃</td> <td>-10#</td> </tr> <tr> <td>&gt;-14℃</td> <td>-14#</td> </tr> <tr> <td>&gt;-28℃</td> <td>-35#</td> </tr> </table>	推荐选用范围	Рекомендуемый предел выбора		环境温度	柴油牌号		Температура окружающей среды	Марка дизельного топлива		>4℃	0#	 F1029	>-5℃	-10#	>-14℃	-14#	>-28℃	-35#
推荐选用范围	Рекомендуемый предел выбора																			
环境温度	柴油牌号																			
Температура окружающей среды	Марка дизельного топлива																			
>4℃	0#	 F1029																		
>-5℃	-10#																			
>-14℃	-14#																			
>-28℃	-35#																			

<p>5. Гидравлический бак (Находится на гидравлическом баке в правой стороне тележки).</p>		
<p>6. Безопасная надпись в зоне шарнирного соединения ( Он расположен между передней и задней рамами, на двух сторонах самого заднего конца рамы ) Предупреждение: обжатие опасное. Отойти от поворотной зоны.</p>		
<p>7. Безопасная надпись защиты от поражения током (Находится в верхней части в правой стороне кабины) Опасность: контакт с кабелями будет вызывать серьёзную травму или смерть, сохраните расстояние машины и любых агрегатов и электропровода.</p>		

<p>8. Знак горячей линии сервиса</p> <p>(он расположен на левом верхнем углу переднего ветрового стекла)</p>		 <p>Удовлетворять требованиям клиентов, стремиться к трогательности клиентов Горячая линия сервиса: 4001109999 Подробно запросите местных дилеров в компании XCMG</p>
<p>9. Надпись для измерения давления</p> <p>( Он расположен вблизи интерфейса измерения давления на правой стороне погрузчика-экскаватора.)</p>		

## 2.3 Предупредительный знак безопасности

### 2.3.1 Общие пункты предосторожности

Пожалуйста, прочтите и ознакомьтесь со всеми особыми замечаниями, следует глубоко понять их смысл, в противном случае, это приведет к серьезным травмам или смерти. Эти особые замечания указывают на потенциальные риски безопасности и как избежать этих опасностей, если не в полной мере понять их смысл, то следует связаться с компанией XCMG или ее дилером.

Однако, для обеспечения безопасности только такие предупреждения недостаточны. При операции погрузчика-экскаватора необходимо все время думать о возможных опасностях и как избежать их.

Только обученный и квалифицированный персонал может эксплуатировать и обслуживать данную машину.



Рис.2-1

Все механизмы имеют опасность, но правильная операция и обслуживание подходящим способом могут их использовать безопасно. Если неосторожно или неправильная эксплуатация технического обслуживания может привести к опасности.

Перед операцией погрузчика-экскаватора необходимо обеспечить управление погрузчиком-экскаватором, необходимо обеспечить вашу безопасность и безопасность окружающих.

Не допускается размещение несанкционированного человека на машине или вокруг машины.

Если вы не можете ознакомиться с вашим погрузчиком-экскаватором и операцией погрузчика-экскаватора, то необходимо консультироваться с другими людьми. Перед неопределением запрещается управлять погрузчиком-экскаватором.

### 2.3.2 Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Перед запуском погрузчика-экскаватора следует сначала прочитать настоящее руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, вы должны понимать и действовать в соответствии с

настоящим руководством, и соблюдать соответствующие законы и законодательства. Если вы не можете понимать, то следует связаться с компанией XCMG или ее дилером, нельзя гадать на кофейной гуще по своему желанию, а иначе, это может привести к личному повреждению.

Перед операцией и обслуживанием погрузчика-экскаватора, если вы не прочитаете настоящего руководства внимательно, то это может привести личному повреждению.

Следует обеспечить целостность и чистоту настоящего руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Если руководство по эксплуатации не находится в кабине, или у вас есть какие-нибудь не понятные места, то запрещается управлять погрузчиком-экскаватором.

### **2.3.3 Правила и порядки**

Соблюдайте все местные законы, правила и нормы, связанные с вашим погрузчиком-экскаватором.

### **2.3.4 Модификация**

Настоящий погрузчик-экскаватор произведен и изготовлен в соответствии с соответствующими законами и законодательствами, соответствующими требованиями. Запрещается провести любую модификацию, которая не соответствует требованиям. Что касается модификации то следует консультироваться с компанией XCMG или ее дилером.

Запрещается модификация без разрешения компании XCMG, компания XCMG не берёт никакую ответственность на себя.

### **2.3.5 Предел погрузчика-экскаватора**

Превышение проектного предела может привести к повреждению погрузчика-экскаватора, это слишком опасно.

Запрещается провести операцию во время превышения проектного предела погрузчика-экскаватора.

Запрещена модификация без разрешения, чтобы повысить характеристики погрузчика-экскаватора.

### **2.3.6 Одежды**

Неправильные одежды могут вызвать повреждение.

Не надевайте свободную одежду, не носить украшения, длинные волосы. Они могут завёртывать в систему управления или движущиеся части, что привело к серьезным травмам или смерти.

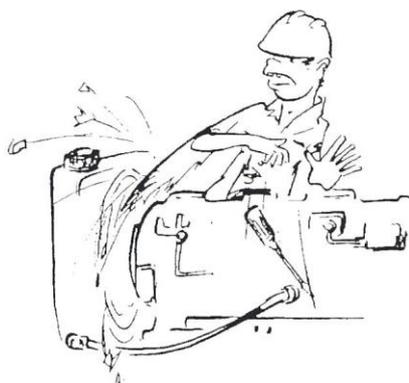


Рис.2-2

При операции и техническом обслуживании погрузчика-экскаватора следует носить твердый шлем и защитные очки, носить защитные обуви, носить маску и перчатки, в то же время завязать рукава, затянуть волосы, не носить галстук и шарф.

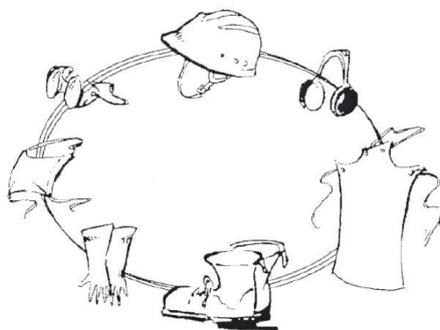


Рис.2-3

Эксплуатация защитных очков, или маски может защитить ваши глаза во время обслуживания аккумулятора во избежание повреждения высокой жидкости высокого давления, и нет повреждения летающих стружек во время работы двигателя и эксплуатации инструмента. При разборке пружины или пружинных деталей и агрегатов, или при добавлении кислоты в батареи, надевайте защитную маску. Когда вы производите сварку или резку, надо носить защитный шлем или очки.



Рис.2-4

Если вы работаете под большим шумом носите защитное устройство ушей, например, наушники или ушные пробки, чтобы избежать повреждение слуха.



Рис.2-5

### **2.3.7 Спирт и лекарства**

Под воздействием спирта и лекарства вождение погрузчика-экскаватора имеет чрезмерную опасность. Во время приема лекарства или выпивки, или плохого чувства запрещается водить погрузчик-экскаватор, в таком случае ваше решение приведет к ошибке, увеличению вероятности несчастных случаев.

### **2.3.8 Ремонт и обслуживание**

Если вы обнаружите, что ваш погрузчик-экскаватор не работает должным образом в некотором отношении, то следует провести ремонт сразу же. Игнорирование необходимого ремонта может привести к аварии.

Вовремя докладывайте ремонтное содержание.

Не пытайтесь провести ремонт или обслуживание, которых вы не понимаете. Во избежание травмы или повреждения следует пригласить специального инженера для проведения ремонта погрузчика-экскаватора.

Перед ремонтом или ремонтом машины, на пусковом выключателе или рычаге управления висеть предупредительную бирку “Запрещается работа”.



Рис.2-6

Погрузчик-экскаватор с неисправностью может привести к личному повреждению. Запрещается управлять погрузчиком-экскаватором с неисправностью или недостаточными деталями.

Следует выбрать зону, которая имеет достаточное пространство, достаточный луч света, хорошую вентиляцию, чистую и гладкую поверхность земли для проведения ремонта. Очистить рабочую поверхность земли, вытереть топливо, смазочное масло и воду, на более ослизлой поверхности земли уложить пески или другие адсорбированные материалы. Обеспечить чистоту и сушение рабочей зоны.

Защитные доски и наладки должны крепиться к машине. На машине, особенно на щитке приборов, канале и лестнице нет обломков, масляного загрязнения, не касающихся посторонних предметов с инструментом и оснащением. Кладите коробку обеда, инструменты и другие предметы.

При проверке открытого бака, водяного бака будьте осторожны, чтобы посторонние предметы не попали в агрегаты системы. Перед разборкой крышки, карман должен быть пустым, осторожно двигайте ключ и гайки.



Рис.2-7

Узнайте сигнал жеста и источника сигнала, только принимайте сигнал у одного человека.

При обработке опасных веществ, таких как масла, топлива, охлаждающей жидкости, растворителя, фильтра, аккумулятора и других материалов, надо соблюдать местные законы и правил.

Будьте осторожны при использовании чистящих средств и как чистящее средство для очистки деталей не использовать горючие материалы, например, дизель или бензин, он имеет риск возникновения пожара.



Рис.2-8

### 2.3.9 Сообщение

Если два или больше работников работают на одном погрузчике-экскаваторе, то следует убедиться, что каждый человек должен узнать, что делает каждый человек.

Плохое сообщение и обмен могут привести к аварии.

Перед запуском двигателя пусть другие люди понимают, где опасные зоны, такие как: лопасть и ремень вращения на вентиляторе двигателя, принадлежности и шатун, задняя часть и нижняя часть погрузчика-экскаватора, для таких зон необходимо принять необходимые меры, а иначе, это может привести аварии раненых и убитых.

### 2.3.10 Сжатый воздух

Сжатый воздух может привести к травме. При использовании сжатого воздуха для очистки, носите маски, защитную одежду и обувь. Для очистки сжатого воздуха максимальное давление должно быть менее 0,2МПа.

### 2.3.11 Раствор высокого давления

Избегайте ожог масла высокого давления. При ремонте или замене труб в гидравлической системе, проверите, освобождено ли давление. Когда гидравлическое масло брызгает на кожу, будет вызывать серьезную травму кожи.

Будьте осторожны при снятии гидравлических трубопроводов или разъёмов. Когда масло брызгает, освобождающее масло высокого давления может вызывать сильное движение шланга.

При проверке утечки оденьте защитные очки и перчатки, не запрещается голыми руками проверять утечку, проверите утечку доской или бумажной доской.



Рис.2-9

Хотя гидравлическая утечка под давлением как ушко иголки, тоже может проникать мышцы, и приводит к травмам. Если кто-нибудь был пробит маслом высокого давления, следует немедленно обратиться к врачу для лечения.



Рис.2-10

### 2.3.12 Безопасная обработка жидких отходов

Неумеренная обработка жидких отходов будет вызывать вред окружающей среды и экологии. При обработке жидких отходов соблюдайте местные правила.

Необходимо собирать пролитую жидкость при проверке, содержании, испытании, регулировке и ремонте.

Перед открытия любой полости или разборке любого агрегата с жидкостью, приготовьте умеренную ёмкость для сбора жидкости.

При удалении жидкости используйте умеренную ёмкость. Запрещается использовать ёмкость питания или напитка, потому что это может вызывать ошибочное питье кого-нибудь.

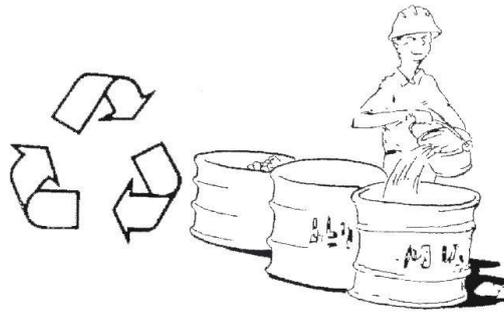


Рис.2-11

Масло является токсичным, если масло попало в рот, то не пытайтесь выпустить масло с помощью рвоты, следует обращаться к врачу. Отработанное масло содержит вредные вещества, которые приводят к раку кожи. Если нет необходимости, то как можно не контактировать с отработанным моторным маслом. С помощью средства для защиты кожи или перчаток избегать прямого контакта с моторным маслом. С помощью теплой мыльной водой смыть масло на коже, запрещается использовать бензин, дизельное топливо или керосин для очистки кожи.

### 2.3.13 Аккумулятор

Аккумулятор, содержащий азот высокого давления, является опасным, поэтому нужно прочитать нижеуказанные требования и обратите внимание на правильное использование аккумулятора.

Перед заполнением азотом необходимо проверять азот. Например, запрещается заполнять газом тогда, когда на аккумуляторе не установлена табличка, падение надписей и не легко узнать её вид, стальное клеймо не полное или невозможно опознать, на корпусе имеется дефект и не обеспечивается безопасная эксплуатация.

Аккумулятор только может заполнять азотом, запрещается заполнять кислородом, сжатым воздухом или другим легковоспламеняющимся газом во избежание взрыва.

Для заправки азотом надо медленно производить во избежание разреза капсулы.

Газовый клапан аккумулятора должен установить вверх и перпендикулярно. Необходимо надёжно крепить на опоре, нельзя крепить аккумулятор сваркой.

Нельзя на аккумуляторе сверлить любое отверстия, или с любым открытым огнём и источником тепла подходить к аккумуляторе.

Нельзя заниматься любой сваркой на аккумуляторе.

Аккумулятор является ёмкостью высокого давления, должен специальный персонал заниматься заменой и ремонтом.

Перед забросом аккумулятора обязательно сбросить газ.

### 2.3.14 Предотвращение выдавливания или отреза

Не помещайте руки или другие части тела между двигающимися агрегатами. Например, между рабочим механизмом и цилиндром, между машиной и рабочим устройством.

При работе под рабочим устройством правильно поддерживать оборудование. Нельзя поддерживать рабочее устройство с помощью гидроцилиндра. Если механизм управления двигает или гидравлический трубопровод утекает, это будет вызывать падение рабочего механизма.

Если при ремонте необходимо снять защитный кожух, после ремонта обязательно установите защитный кожух на место.

Вращающаяся лопатка опасна для пальцев, при ремонте сохраните безопасное расстояние или выключите двигатель.

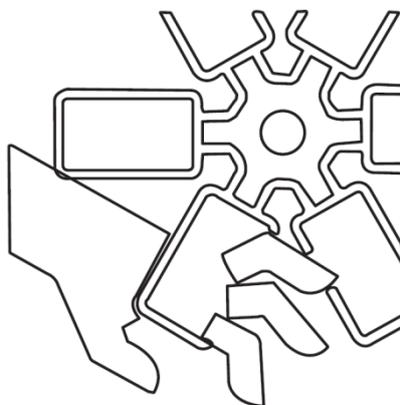


Рис.2-12

Обеспечите отсутствие посторонних предметов в лопатке вентилятора двигателя. Лопатка вентилятора может отрезать или выбросить инструмент или посторонние предметы, которые попали в вентилятор.

Кроме того, что иное указывается, в противном случае нельзя производить любую регулировку при движении машины или запуске двигателя.

Если ремонт должен производиться под движением машины, машина не должна находиться в состоянии без надзора. Один персонал должен сидеть на сиденье оператора, данный персонал готов выключить двигатель в любое время.

Нельзя использовать скрученный или изношенный канат. При эксплуатации или переносе одевать перчатки.

При выталкивании фиксатора, убедитесь, что никого нет кругом. Для того, чтобы избежать вред глаз, носите защитные очки.

Когда стучать предмет, убедитесь, чтобы обломки не пострадали человек.

### 2.3.15 Предотвращение ожога

Когда машина работает на некоторое время, у некоторых агрегатов имеется нагрев, надо производить ремонт или проверку после охлаждения этих агрегатов.

При рабочей температуре охлаждающая жидкость двигателя очень высокая и имеет давление, на радиаторе и трубопроводах, которые идут на радиатор, имеется вода и пара, касание будет вызывать серьёзный ожог.

При проверке уровня охлаждающей жидкости, выключите двигатель и охлаждайте крышку для добавки воды для того, чтобы голыми руками можно выкрутить её.

Медленно ослабьте данную крышку для того, чтобы сбросить давление.

В охлаждающей жидкости имеется щелочь, она может быть вызывать травму, она не должна касаться кожи, глаз и рта.

Горячее масло и агрегат могут вызывать травму, горячее масло и агрегат не должны касаться кожи.

Под рабочей температурой гидравлический бак является горячим и имеет давление.

При открытии крышки для добавки воды, выключите двигатель и охлаждайте крышку для добавки воды для того, чтобы голыми руками можно выкрутить её.

Медленно снимите данную крышку для того, чтобы сбросить давление во избежание ожога.

Перед разборкой труб, разъёмов и соответствующих деталей сбросить давление в системе.

### 2.3.16 Батарея

Дыму аккумулятора может привести к взрыву.

При проверке уровня электролита нельзя курить.

Электролит является кислотным веществом, электролит не должен касаться кожи и глаз.

При проверке аккумулятора оденьте защитные очки и перчатки.

### 2.3.17 Защита от пожара и взрыва

Все топливо, большинство смеси смазочного масла и охлаждающей жидкости являются горючим веществом.

Утечка топлива на горячую поверхность может вызывать пожар.

Нельзя курить при заправке или в зоне заправки и в том месте, где имеется горючее вещество.

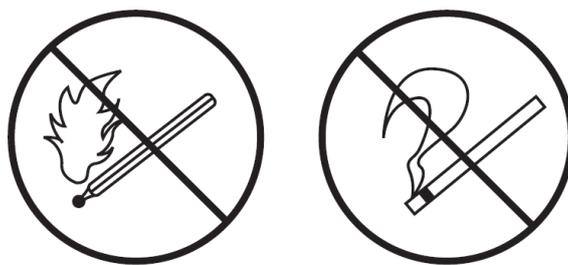


Рис.2-13

Очистите и затяните все разъёмы электродов. Каждый день проверяйте отсутствие ослабляющих или изношенных проводов. Перед запуском машины затягивайте питание ослабления, ремонтируйте или заменяйте изношенные провода.

Сохраните топливо, смазку в ёмкости с соответствующим знаком для того, чтобы другой человек (не работник) не использовал.

Кладите тряпку смоченную маслом или другим горючим материалом в защитной ёмкости и поставьте её в безопасное место.

Не производите электрическую сварку или резание трубопровода пламенем. Перед электрической сваркой или резанием надо производить после очистки горючей жидкостью.

Удалите накопленное топливо, смазку или другие мелочи на машине.

Нельзя использовать машину около открытого огня.

Аккумулятор должен находиться далеко от открытого огня и и искр, запрещается курить в том месте, где зарядить аккумулятор.

При эксплуатации переходного пускателя подключите кабель с плюсом (+) к терминалу с плюсом(+) аккумулятора, который соединяется с катушкой пускового электродвигателя, соедините отрицательный полюс питания с отрицательным полюсом пускателя. Если нет конца отрицательного полюса, подключите к корпусу двигателя.

Не зарядите замороженный аккумулятор во избежание взрыва.

Выхлопной свет или искра электрической системы может привести к взрыву и пожару. В закрытых пространствах с огнеопасными веществами, огнеопасным паром или пылью запрещается использовать погрузчик-экскаватор.

### 2.3.18 Эфир

Любая попытка запуска двигателя с помощью эфира может быть вызывать серьёзную травму или смерть.

### 2.3.19 Трубопровод, твёрдая труба или шланг

Нельзя изгибать или стучать трубопровод высокого давления молотком, нельзя установить изгибающую твёрдую трубу или шланг на машину.

Своевременно ремонтируйте или повреждённый топливный и смазочный трубопровод, твёрдую трубу и шланг в гидравлической системе. Утечка может вызывать пожар, при ремонте или замене связывайтесь с назначенным дилером компании XCMG.

Если заметите следующие вопросы, надо заменить.

1. Разъём повреждён или имеет утечку.
2. Наружный слой шланга повреждён или резание не нормальное, также усиленная проволока голая.
3. Местное выступление шланга.
4. У шланга имеется ясное скручивание или сплющивание.
5. Усиленная проволока шланга вставляет в наружный слой.
6. Торцевой разъём не находится в месте.

Обеспечите правильную установку колодок, щитка и термозащитной крышки во избежание вибрации или перегрева из-за трения с другими деталями.

При разборке соединительных трубопроводов компрессора кондиционера, запрещается подход открытого огня, в противном случае будет появиться вредный газ и отравление.

### 2.3.20 Огнетушитель и ящик первой помощи

Огнетушитель должен иметься, внимательно прочитайте описание по эксплуатации, и узнать, как использовать его.

Следует проверять огнетушитель регулярно. Кроме использования, а иначе, следует их поместить в кабине

На рабочей площадке должен быть ящик первой помощи. Периодически проверяйте его, при необходимости добавьте некоторым лекарством.

Когда появляется пожар или рана, надо знать, как поступать.

Выбирайте номер телефона (например, врач, цент скорой помощи, противопожарная станция и т.д.), и в аварийном случае связываться. Клеить данные номер контакта в указанном месте для того, чтобы все знали эти номер и правильный способ контакта.

Часто проверяйте и обслуживайте огнетушитель. Соблюдайте рекомендуемые способы на лицевой панели описания.

### 2.3.21 Предотвращение ранения грозы

Когда появляется молния около машины, запрещается поднимать или сходить с машины.

Когда появляется гроза, если вы в кабине, оставайтесь в кабине, если вы находитесь на полу, стоите далеко от машины.

### 2.3.22 Шина

Для содержания, разборки, ремонта и установки шины и обвода требуется специальное оборудование и техника, поэтому лучше просить магазин по ремонту шины, чтобы он ремонтировал и обслуживал.



Рис.2-14

Взрыв шины из-за нагрева, горения газа внутри шины. Данный взрыв из-за нагрева или электрической сварки ступицы, наружное пламя, или чрезмерное торможение и газ расширяется или горит.

Взрыв шины намного сильнее сброса газа, шина, ступицы и приводные агрегаты могут летать 500м за машиной, может вызывать смерть и ущерб имущества из-за силы взрыва и обломков.

Не подходите к горящей шине. Сохраните минимальное расстояние(минимальное расстояние 15м). (Как показано на рисунке) Стоите за зоной затенения.

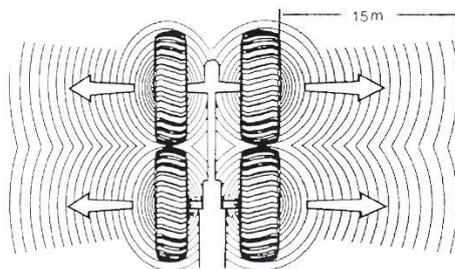


Рис.2-15

Рекомендуется заправить шину сжатым азотом(N<sub>2</sub>). Если в шине имеется прежний воздух, рекомендуется регулировать её давление азотом, азот может смешать с атмосферным газом. Шина с азотом может уменьшить возможность взрыва, потому что азот не горючий. Азот ещё может защищать детали и агрегаты ступицы от коррозии из-за окисления и старения резины.

Избегайте чрезмерную заправку, требуется правильное оборудование заправки и пройти обучение по эксплуатации оборудования, можно вызывать разрушение шины или повреждение ступицы.

Не правильное содержание ступицы шины будет вызывать серьёзную смерть, квалифицированный персонал может обслуживать ступицы шины.

Операторы использования оборудования для зарядки должны получить необходимые обучения, использование неправильных технологий зарядки колеса приведет к потери человека.

Следует проводить проверки и регулирование давления зарядки колеса после полного охлаждения колеса. И сообщать всем другим персоналам отходить от опасного района (около колеса).

Давление зарядки колеса, показанное в таблице, является давлением зарядки при нормальной температуре.

	Переднее колесо	Давление в пневматике (МПа)	Заднее колесо	Давление в пневматике (МПа)
Нормальные колеса	16/70-24	0.3±0.02	16/70-24	0.3±0.02

### 2.3.23 Пункты предосторожности принадлежностей

Должен квалифицированный персонал производить установку и регулировку; оператор должен пройти обучение, строго эксплуатировать и содержать по руководство по эксплуатации принадлежности.

При установке и эксплуатации принадлежности, прочитайте инструкцию, руководство и соответствующие информации в руководстве, которые связываются с принадлежностью.

Не правильная установка и покупка принадлежности не только вызывать вопрос по безопасности, ещё плохо влияет на эксплуатацию машины и срок службы.

Запрещается использовать принадлежности без разрешения XCMG. Не разрешающие принадлежности могут вызывать вопрос по безопасности, влияет на эксплуатацию машины и срок службы.

Запрещается модификация принадлежности без разрешения, в противном случае мы не будем взять ответственность на себя.

ОАО «Инженерный механизм» XCMG не несет ответственность за ущербы, аварии и повреждения машины, к которым приведет использование принадлежности без разрешения.

Безопасно храните принадлежности и инструмент во избежание серьёзной травмы или смерти из-за опрокидывания. Играющие дети и посторонний наблюдатель отходят от зоны хранения.

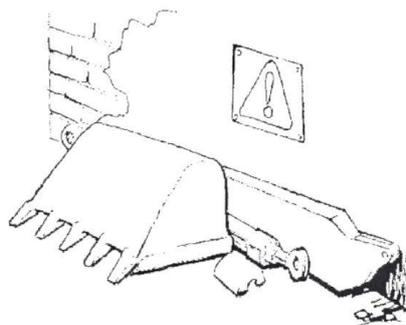


Рис.2-16

### 2.3.24 Ознакомление вашей машины

Можно эксплуатировать все оборудования на машине.

Познакомьтесь с целью всех систем управления, приборов и индикаторов.

Знать номинальную грузоподъёмность, диапазон скоростей, характеристики торможения и поворота, радиус поворота и высота пространства эксплуатации.

Запоминайте, что дождь, снег, лёд, породные мелочи и мягкая земля и т.д. могут изменять работоспособность машины.

Изучайте безопасные признаки на машине (DANGER: опасность WARNING: предупреждение CAUTION: внимание) и другие признаки.

### 2.3.25 Ознакомление вашей рабочей зоны

Старайтесь познакомиться вашу рабочую зону, где вы скоро будете работать. Проверите: положение склона, открытая канава, предмет выпадения и висения, состояние почвы(мягкая или твёрдая), зоны накопления воды и болотистая местность, порода и кобёл, закрытый фундамент, корневой столб или граница стены, зарывающий мусор или граница засыпания, отверстие, заграждение, грязь или лёд, количество сообщения, густые пыли, густой дым и туман, точное положение трубопроводов закрытых или подвесных электрических, газовых, телефонных, водяных и других коммуникационных трубопроводов. При необходимости, перед вашей работой компания коммунального сооружения отмечает, закроет или переносит эти сооружения.

Настоящий погрузчик-экскаватор проектирован и предназначен для использования в вентиляционных условиях на открытом воздухе. Не используйте погрузчик-экскаватора в закрытом помещении с недостаточной вентиляцией. Без разрешения компании XCMG, пожалуйста, не используйте погрузчик-экскаватора в условиях взрывоопасных газов, таких, как, где горючий пар, газ или пыль.

### 2.3.26 Особые замечания при посадке и высадке из погрузчика-экскаватора

Перед подъёмом и спуском с машины удалите масляный след и грязь на подручнике и лестнице.

Поднимать и сходить с машины в том месте, где имеются лестница или подручник. При подъёме и спуске с машины надо направить на машину, поддерживайте подручник, по лестнице, сохраните контакт трёх точек(две ноги и одна рука или две руки и одна нога).



Рис.2-17

Запрещается прыгать с машины.

Запрещается подъём и сход с машины при её работе.

При подъёме и спуске с машины нельзя использовать любую ручку в качестве подручника. Когда у себя имеется инструмент или другие предметы, нельзя поднимать или спускаться с машины, надо поднимать требуемые инструменты на пульт управления с помощью верёвки.

### **2.3.27 Перед запуском двигателя**

Перед работой внимательно проверяйте машину для того, чтобы все системы находились в хорошем режиме работы. Все люди вокруг машины отходят от рабочей зоны.

Перед подъёмом на данную машину, полностью удалите грязные и мелкие частицы.

Проверьте деформацию и повреждение конструктивных деталей, покрывающих деталей.

Проверьте правильность установки предохранительного защитного устройства например, дверь, щиток, крышки и т.д., избегайте повреждение движущих деталей, например, если они повреждены, вовремя ремонтируйте.

Проверьте отсутствие утечки гидравлической системы и износа шлангов, стальных труб.

Проверьте ослабление или потерю крепежей.

Проверьте отсутствие износа или обтирания, исправность контровки, и надёжно ли соединение разъёма.

Проверьте уровень двигателя и топливной системы, вовремя сбросите влаги и оседание в водомасляном отделителе.

Заменяйте все повреждённые или потерянные детали и периодически обслуживайте смазочные точки на часах и производить необходимую смазку.

Удалите все сыпучие предметы из кабины, сыпучие предметы могут влиять управление и вызывают аварии.

Обеспечите все окна в кабине чистыми и стеклоочиститель может нормально работать.

Регулируйте сиденье до умеренного положения, проверьте отсутствие повреждения безопасного ремня и фиксирующего устройства безопасного ремня. После работы трёх годов, необходимо заменять.

Обеспечите нормальную работу системы освещения, рабочая площадка имеет достаточное освещение.

### 2.3.28 Запуск двигателя

Если на рычаге управления имеется бирка “Запрещается эксплуатация”, то запрещается запуск двигателя.



Рис.2-18

Когда оператор уже сидит на сиденье и надёжно фиксировали безопасный ремень, затем запускайте машину.

Перед запуском двигателя, обеспечите гидравлический рычаг управления в положении сохранения, рычаг управления передачами в пустом положении.

При запуске двигателя звучите рупор и предупредите.

Только можно запустить двигатель в кабине, запрещается запускать двигатель запуском короткого замыкания двигателя, с помощью обходной пусковой системы будет вызывать повреждение электрической системы машины.

После запуска двигателя наблюдайте за манометром, прибором и предупредительной лампой, убедитесь в их хорошей работе, отчёты в рабочем диапазоне.

Наблюдайте и внимательно слушайте, имеется ли неисправность в машине, если имеется неисправность или необычный случай, сразу остановите машину, перед следующей операцией сначала устраните неисправность.



Рис.2-19

Дымный выхлоп двигателя может вызывать болезнь или смерть. Если нужно запускать двигатель в закрытом или том месте, где плохо выветрить, нужно открыть дверь и окно для того, чтобы обеспечить достаточную вентиляцию во избежание отравления. Если после открытия двери окна невозможно представить достаточную вентиляцию, то нужно установить вентилятор.

### **2.3.29 Перед эксплуатацией машины**

На машине и вокруг машины не допускается человек, и надёжно крепите безопасный ремень.

Обеспечите все окна, кожух лампы, зеркала заднего хода чистыми, фиксируйте открытые или закрытые дверь и окна.

Регулируйте положение зеркала заднего хода для того, чтобы оператор в сиденье имеет лучшее поле зрения.

Удалите все заграждения на пути движения. Будьте осторожны с высоковольтными проводами, канавами и другими опасными предметами.

Рупор, сигнализатор и другие устройства сигнализации могут нормально работать.

### **2.3.30 Эксплуатация машины**

Перед движением по общественным дорогам, проверите, совпадает ли машина с требованиями закона и правил, и получить разрешение движения в соответствующем органе управления. При движении по шоссе соблюдайте местные правила движения.

Перед эксплуатацией машины, убедитесь в безопасности вокруг, выясните сторону движения и отношение педали езда / рычага управления.

На сиденье сохраните правильный жест. Если ты не правильно сидишь на сиденье или при отходе от сиденья эксплуатируешь машину, может быть появиться неприятное.

Кроме того, что имеются дополнительное сиденье, безопасный ремень и защитное устройство от перекачивания(ROPS), в противном случае любой человек не должен сидеть в кабине.

Перед работой водить машину до открытой площадки, проверите работу рычага управления и защитного устройства.

Если вы заметите при работе любой пункт(шум, вибрация, запах, индикация прибора не правильная, утечка газа, масла и т.д.), который требует ремонт, сразу докладывайте ремонтные пункты, которые требуют ремонт.

Пыль, сильный дождь, густой туман и т.д. делают зрение неясным. Сохраните окно, зеркало и лампы чистыми и хорошим состоянием. Когда видимость уменьшается, уменьшите скорость и используйте умеренный свет.

Если плохое зрение или вождение или эксплуатация машины в людном месте, используйте сигнального персонала, сигнальный персонал должен быть в поле зрения, и согласуйте сигнал рук.

Регулируйте высоту движущего плеча на рабочем механизме в стороне погрузки до такого уровня, шкворень петли от земли 450-500мм ходит.

Запрещается поднимать ковш, над машиной копать. Избегайте работу в крае отвесной скалы, под плотиной или валом, и в покрытии дороги и нависающим предметом, который не имеет достаточную поддерживающую силу во избежание провала.

Избегайте любой случай, который вызывает опрокидывание машины. При работе на холме, набережной или склоне, машина может быть опрокидывать. Когда машина пересекает канаву, отвал или другое случайное заграждение, машина тоже может быть опрокидывать.

Машина должна идти на склоне крутым, нельзя поворачивать на склоне, тоже нельзя идти на склоне поперечным во избежание опрокидывания.

Когда машина идёт на склоне боковым скольжением, следует немедленно удалить материал и держать машины работает вниз по склону.

Чтобы предотвратить ущерб от перегрузки и опрокидывания машины или устройства, нагрузка машина должна оставаться в пределах максимальной нагрузки.

При эксплуатации машины не должно превышать её указанную ёмкость.

Данная машина заниматься указанной работой, другая работа, которая превышает предел эксплуатации, может вызывать повреждение машины. Указанные работы см. “Назначение”и “Основные характеристики и параметры”.

Запрещается висеть подъёмный канат через зубы ковша и поднимать тяжёлый груз.

Запрещается поднимать человек с помощью погрузочного устройства или капающим устройством. Нельзя использовать ковш в качестве рабочего стола оператора, любой человек не должен сидеть на ковше.

Запрещается контакт движущей стрелы или рычага ковша с подвесным заграждением.

При глубоком копании избегайте удар нижней части движущей стрелы и шланга гидроцилиндра с полом. Ковш только предназначен для копания, нельзя использовать для дробилки или бурения. Перед копанием обращайтесь внимание на положение кабелей, газовых трубопроводов и водяных труб, и отмечайте положение знаком коммунальные сооружения.

Нельзя копать под подвесным фасом, провал или оползание кромки фаса будут вызывать смерть. При операции машина не должна подходить ко кромке подвесных предметов или стакера.

Будьте осторожны, когда работать по берегу реки, в нижней части подвесных предметов или в здании, у породы или грязи может быть оползание, будьте осторожны с подвесной ветвью, выгребание тоже очень опасное.

Нельзя копать под вертикальной нижней стороной, это будет вызывать выгребание. Машина будет попасть в копаемую яму, это вызывает аварию.

Будьте осторожно с работой около высоковольтного электропровода. Когда машина может быть работать в том месте, где касаться кабелей, перед работой запросите электрическую компанию, по действующим законам определите, поведения нормальные или не нормальные.

Контакт с кабелями может вызывать серьёзную аварию, смерть или травму, любая часть машины не должна подходить к электропроводам. Проверите верхнюю сторону машины, определите достаточное расстояние электропровода, машины и земли, если имеется возможность, лучше выключите питание, если не выключить, попросите сигнального персонала, чтобы он помогал.

Если детали и агрегаты машины касаются высоковольтного питания:

1. Предупредите другого, чтобы он не касался и находился далеко от машины.
2. Если можно отсоединить контактное место, изменяйте операцию, которая вызвала контакт с высоковольтным питанием, и машина должна отходить от опасной зоны.

3. Если невозможно отрезать контактное место, остаться в машине до тех пор, когда электрический орган отрезает электропровод и сообщить тебе, и питание уже выключено.

4. Если встречаете пожар из-за высоковольтного питания и принудительно нужно отойти от машины, нельзя выйти из машины шагами, старайтесь

При перетаскивании обеспечите достаточную прочность прицепного устройства. Прицеп только может подсоединить к тяговому рычагу или шарнирному соединению, любой человек не должен находиться на канате или аналогичном устройстве между прицепом и прицепной машиной.

Перед перетаскиванием машины обеспечите отсутствие человека между машиной и прицепом. Тяговая рама и штырь прицепного устройства должны соединить с центровкой тягового рычага.

Вне кабины управление рычага управления может привести к раненым убитым. Необходимо управлять рычагом управления после правильного занятия места в кабине.

Работа во время плохой обзорности может привести к аварии. Следует использовать фары для улучшения обзорности, и обратить внимание на соблюдение чистоты фар, окон и отражателя. Если обзорность плохая, то запрещается управлять машиной.

На общественных местах без защиты использование погрузчика-экскаватора может привести к опасности. При строительстве на общественных местах или на местах с плохой обзорностью следует установить ограждения во избежание приближения других людей к рабочим местам.

### **2.3.31 Остановка машины**

Для остановки машины выбирайте ровную землю, где нет опасности падающих камней или оползания. Если низкое местоположение, где не должно быть опасности наводнения.

Если нужно остановить машину на склоне, поставьте упоры под колеса во избежание движения машины.

На строительной дороге нельзя остановить машину. Если необходимо остановить в таком месте, то по местным правилам днём необходимо поставить флаг, вечером напоминать других или машину сигнализаторами или мигающими лампами.

После остановки машины опускайте ковш на землю.

Поставьте гидравлический рычаг управления в среднее положение, рычаг управления скоростями на положение пустой передачи.

Выполните торможение остановки.

Сохраните двигатель на холостом ходу в течение 5 минут для того, чтобы она постепенно охлаждается.

Остановите двигатель и вытаскивайте ключ.

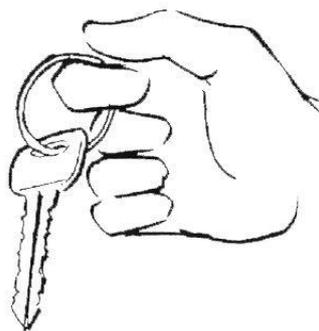


Рис.2-20

Когда уходите от машины, запирайте все оборудования ключом. Снимите ключ и возьмите с собой.

При гашении двигателя опустите рабочее устройство

Перед спусканием рабочего устройства обеспечите отсутствие человека.

Неправильная остановка погрузчика-экскаватора с безвахтенной операцией также может привести к передвиганию, следует справиться с настоящим руководством для проведения правильной остановки погрузчика-экскаватора.

### **2.3.32 Поддержка механизмов**

Прлнятый механизм может упасть. Запрещается ходить и работать под поднятым механизмом, за исключением запертых механизмов безопасно.

При работе принадлежности и органы находятся в более нижнем положении от земли. Если вам необходимо работать над или под подъёмным механизмом или принадлежностями, безопасно поддерживайте машину или принадлежности.

Необходимо поддерживать механизм на твердом носителе. В случае если гидрооборудование теряет силу или запуска рычага управления только с помощью поддержки механизма гидрооборудованием (даже если двигатель не работает), то механизм может упасть и приветси к личному повреждению.

Нельзя работать под поддерживающим предметом одного поддерживающего предмета.

### **2.3.33 Погрузка и разгрузка машины**

При погрузке соблюдайте правила по ограничению массы, длине, ширине и высоте материала.

Изучайте правильный порядок погрузки и разгрузки.

На плоской земле погрузить и разгрузить.

Поставьте клинья под колеса для того, чтобы колеса не могли двигаться.

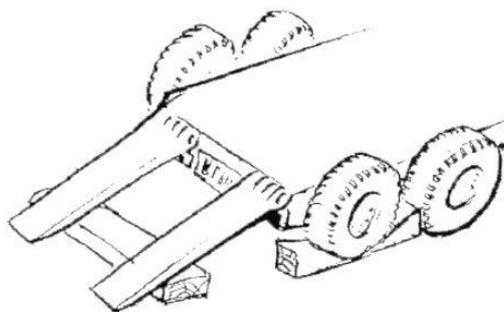


Рис.2-21

Эксплуатируйте склон с умеренным размером, достаточной прочностью, низким углом, умеренной высотой. Обеспечите склон противоскользящим и нет грязи и снега.

На косом рельсе или прицепе имеются вода, грязь, лед и жир, которые могут вызвать аварию. Перед передвижением на косой рельс или прицеп необходимо обеспечить чистоту их поверхностей, при вождении необходимо осторожно.

Крепите оборудование цепью и сухарями.

Посторонний наблюдатель должен отойти.

Фиксируйте все рабочие механизмы, и поставьте их в положение транспортирования.

### 2.3.34 Сварка

У сварщика должен быть сертификат и производить сварку в том месте, где имеются умеренные оборудования. При сварке оператор должен соблюдать следующие пункты предосторожности:

1. При сварке машины выключите общий выключатель питания и розетку систему приборов, в противном случае будет ожечь элементы на панели приборов.
2. Удалите окраску в том месте, где нужно производить сварку, чтобы не образовался вредный газ.
3. Не дышите дым и пыли окраски.
4. Запрещается сварка около резиновых шлангов, электропроводов и на трубопроводе под давлением.
5. При сварке оденьте защитные очки и одежды.
6. Обеспечите вентиляцию на площадке(здесь производить сварку) хорошей.
7. Удалите горючие материалы, и на рабочей площадке должен быть огнетушитель.
8. Обязательно соединить заземляющий провод сварочной машины со свариваемым узлом во избежание повреждения других деталей.



Рис.2-22

### 2.3.35 Периодическая промывка машины

Для того, чтобы избежать травму или повреждение машины, периодически промойте машину и удалите накопленную густую смазку или мелочи, сохраните камеру двигателя, радиатор, аккумулятор, гидравлические трубы, топливный бак и кабину чистыми.

При промывке носите противоскользящие обуви во избежание скольжения на мокрой поверхности.



Рис.2-23

При промывке водой под высоким давлением избегайте удар воды под высоким давлением, и падение грязи в глаза.

Не распыляйте воду на датчики, соединители и приборы электрической системы, если вода попадает в электрическую систему, то будет вызывать опасность отказа.

### 3 Технические параметры

#### 3.1 Габаритная схема

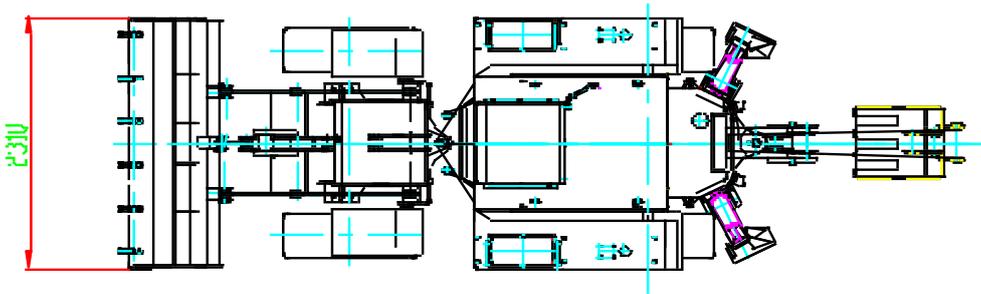
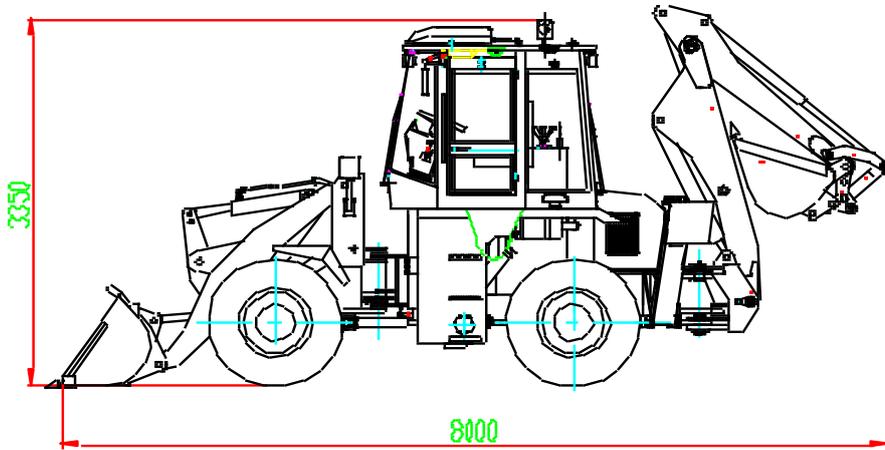


Рис.3-1

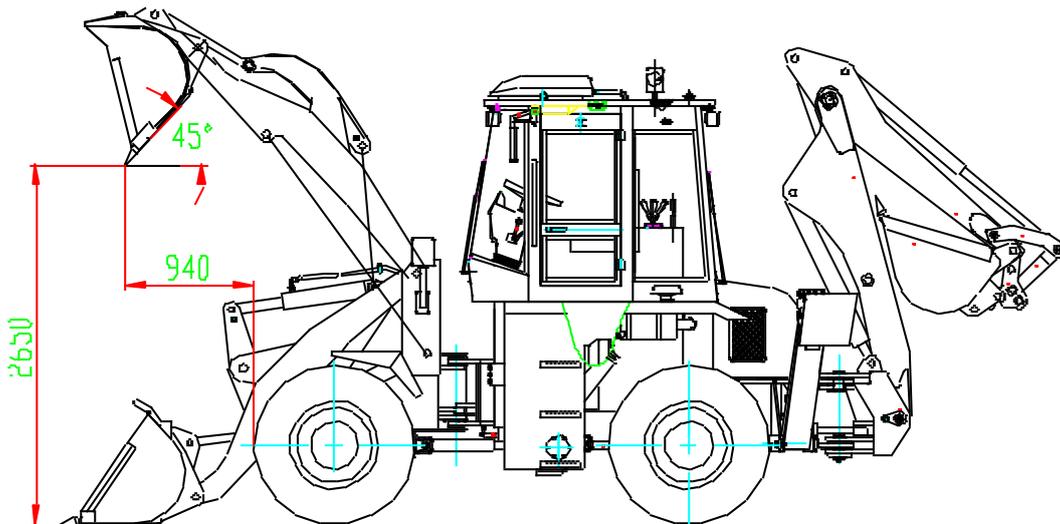


Рис.3-2

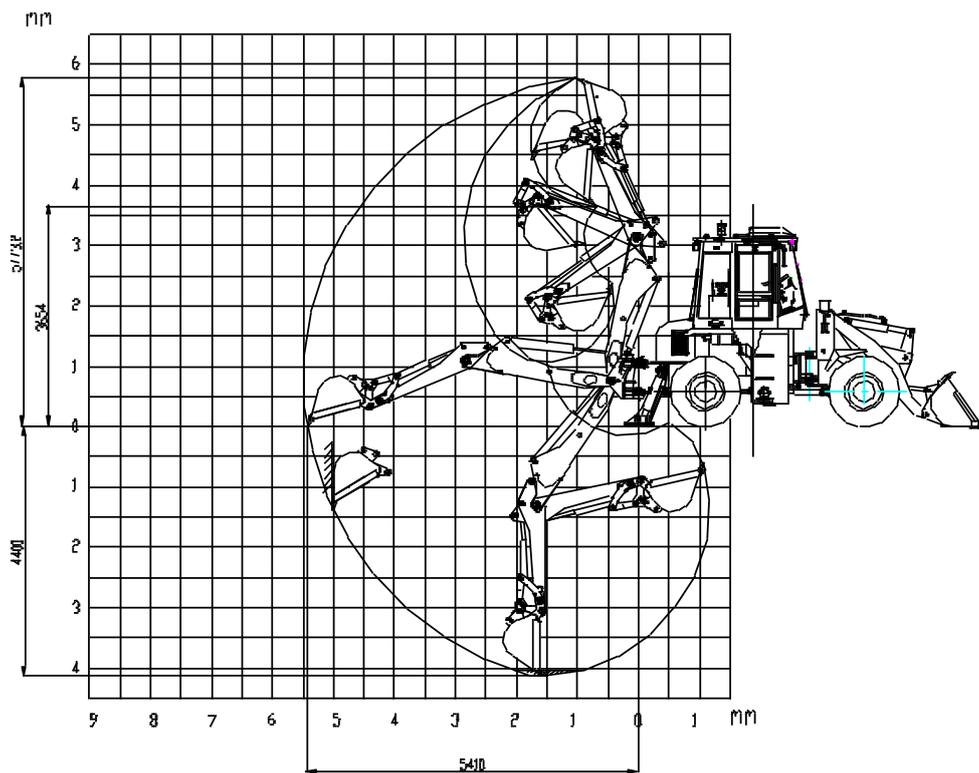


Рис.3-3

### 3.2 Основные параметры характеристик

Параметры целого погрузчика-экскаватора	
Мощность двигателя	65kw (YUCHAI пров. Гуанси)
Масса целой машины	9500kg
Габарит	8000×2310×3424mm
Максимальная скорость движения	33km/h
Радиус поворота	5500mm

Параметры погрузки	
Стандартная ёмкость ковша	1.0m <sup>3</sup>
Ном. рабочая нагрузка	2500kg
Макс. усилие копания	70KN
Максимальная высота разгрузки	2650mm
Расстояние разгрузки при максимальной высоте	930mm

Параметры копания	
Стандартная ёмкость ковша	0.3m <sup>3</sup>
Макс. усилие копания	40KN
Максимальная глубина копания	4400mm
Максимальный радиус копания	5471mm

### 3.3 Параметры агрегата

Силовая система	YUCHAI пров. Гуанси	Тип	YC4B90-T20
		Исполнение	Верт., ряд., 4-тактный, с наддувом, однокорпусной насос электроупрвления
		Диаметр цилиндра x ход	108mm×132mm
		Общее количество выбросов	4.837L
		Номинальная мощность	65кВт (мощность за час)
		Номинальная скорость вращения	2400r/min
		Максимальный крутящий момент	440N·m/1400-1700r/min
		Удельный расход	230g/kw·h

Приводная система	Гидравлическое устройство для изменения момента	Тип	YJ315X
		Соотношение изменения момента	3:1
		Охлаждающий способ	Циркуляционный способ давления масляным охлаждением
	Коробка передач	Тип	Гидроуправление
		Передача для изменения скорости	Передний ход передачи №4 / Задний ход передачи №2
	Приводной мост	Исполнение	Привод четырёх колёс
	Шина	Давление переднего колеса	0.3±0.02 МПа
Давление заднего колеса		0.3±0.02 МПа	
Тормозная система	Ходовое торможение	Исполнение	Клещевой дисковый тормоз с газовой шапкой
	Торможение остановки	Исполнение	
Гидро система	Поворотная система	Исполнение	Съемная рама, шарнирная рулевая система
		Рабочее давление системы	14МПа
	Гидравлическая система рабочего механизма	Рабочий маслонасос	Шестерёнчатый насос
		Количество выбросов	Экскаваторная часть: (50+10)ml/r Погрузочная часть: 80 ml/r
		Номинальное давление	Для экскаваторной части: 20мпа/погрузочной части: 18мпа
Электрическая система	Напряжение системы		24V
	Аккумулятор		6-QW-80R/L(6-QW-80

## **4 Манипулирование**

### **4.1 Ознакомление**

Данная часть в настоящем руководстве по эксплуатации будет помогать вам постепенно учиться безопасно и надежно управлять вашим погрузчиком-экскаватором, необходимо тщательно и внимательно прочитать, глубоко понять содержание.

Перед запуском погрузчика-экскаватора следует сесть на сиденье для ознакомления с расположением кабины, при помощи настоящего руководства хорошо ознакомиться с каждым рычагом управления, выключателями, приборами и педалью. Нельзя провести субъективное предположение, если вы какого-нибудь не понимаете, то следует связаться с компанией XCMG или ее дилером.

После того, как вы знакомы с рычагами управления, выключателями, приборами и педалью, необходимо провести упражнение и использование. Следует провести вождение и управление в широком пространстве, и постепенно научиться, понимать и чувствовать.

Водитель должен всегда обращать внимание на все обстоятельства внутри и снаружи кабины, безопасность всегда самое главное.

Процесс учения и упражнения не должны слишком быстры, убедитесь, что вы полностью поняли все содержимое этого раздела.

### **4.2 Перед входом в кабину**

При покидании погрузчика-экскаватора и возврате, независимо от времени, следует проводить проверку по следующим требованиям. Мы также рекомендуем вам регулярно останавливать погрузчик-экскаватор и его проверять после длительной работы.

#### **4.2.1 Проверьте чистоту**

1. Очистите окна, лампы, зеркало заднего вида.
2. Удалить загрязненные вещества и опилки, особенно вокруг подвижных рычагов, гидроцилиндров, поворотных точек и радиаторов.
3. Обеспечите сушку и чистоту ступенек и поручней.
4. Очистите все надписи безопасности, если они потеряны, или не прочитаны четко, то следует их заменить.

#### **4.2.2 Проверка узлов и деталей**

1. Проверить, имеются ли поврежденные или потерянные детали.

2. Обеспечить правильное положение и прочный монтаж всех штифтов.
3. Проверить, имеются ли трещины или повреждение.
4. Проверьте на отсутствие утечки масла, топлива и хладагента под вилочным погрузком.
5. Проверить прочность закрывания крышки всех заправочных горловин и надежность арретирования.

#### 4.2.3 Проверка шин

1. Следует обеспечить правильную зарядку шин.
2. Проверить, имеется ли порез или прокол шины.

**⚠ Предупреждение: Не используйте, пожалуйста, ненормально заряженные или чрезмерно изношенные шины.**

#### 4.3 Вход/отход от кабины

Перед входом или отходом от кабины следует обеспечить остановку и правильную остановку погрузчика-экскаватора.

При посадке и высадке следует стоять лицом к машине, брать за поручень руками, наступать ступени ногами, обеспечить контакты 3 точек (2 ноги и 1 рука или 2 руки и 1 нога).



Рис.4-1

Перед посадкой и высадкой следует очистить масляные следы или грязи на поручнях или ступенях.

Только от места с поручнями или ступенями исполнять посадку и высадку от машины.

Запрещено спрыгнуть с машины.

Запрещено проводить посадки и высадки при эксплуатации машины.

При посадке и высадке, нельзя пользоваться любой шальт-штангу в качестве поручни.

Когда брать инструменты или другие предметы с собой, нельзя проводить посадки или высадки, следует поднять нужные инструменты в операционную площадку с помощью верёвки.

**⚠ Предупреждение: Необходимо войти или выйти от кабины через ступеньку и поручни.**

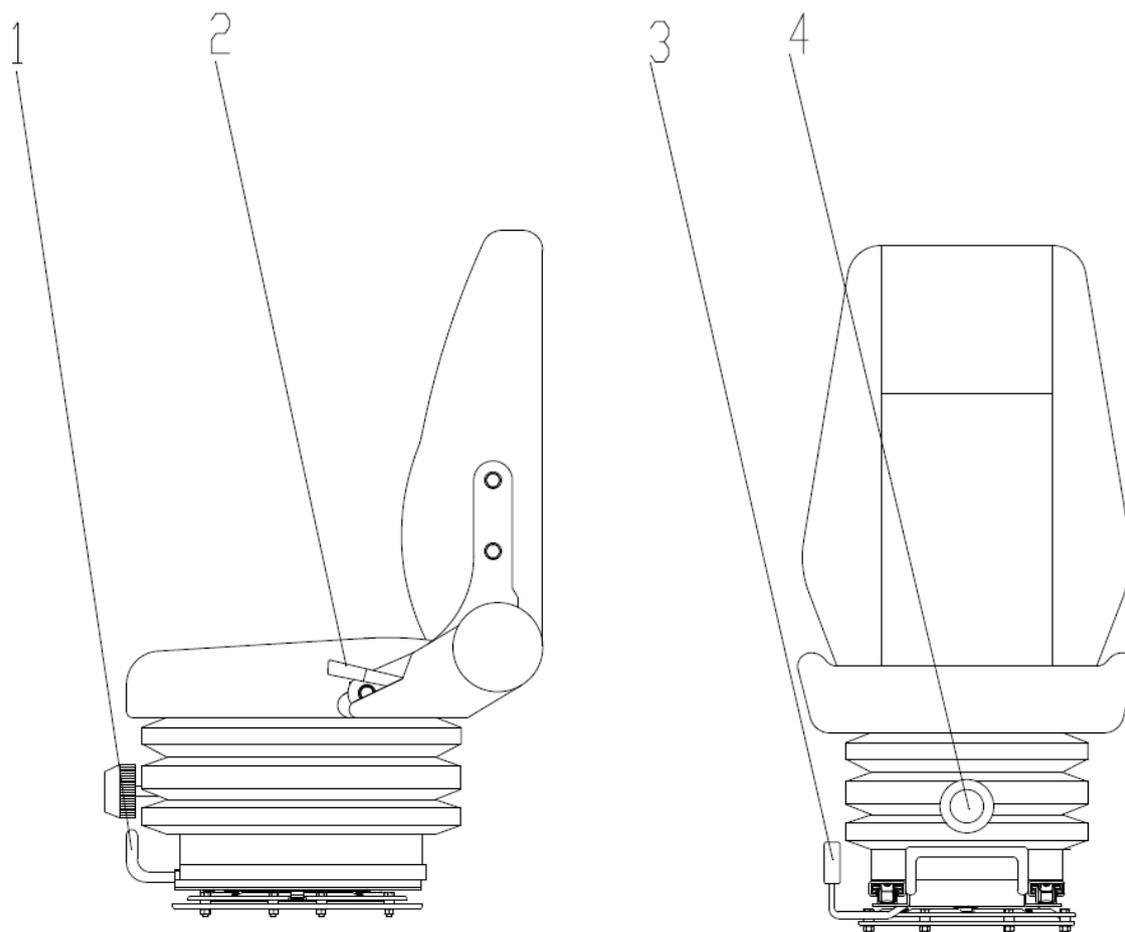
#### 4.4 Сиденье

**⚠ Предупреждение: Регулировка сиденья в процессе операции вилочного погрузчика запрещена.**

Регулирование сиденья в кабине может производиться по требованиям к вашей комфортабельности, регулирование целесообразности сиденья может облегчать усталость водителя. Регулирование положения сиденья подходящим способом может позволять вам легко провести операцию.

Следует провести регулирование сиденья при опирании водителем на спинку сиденья, необходимо все-таки топтать педаль до конца при регулировании сиденья до опирания водителем на спинку сиденья.

Для сиденья могут регулировать направление спереди и сзади, направление высоты, угол спинки, угол наклона подушки на сиденье, высоту поручни и т.д.. Сиденье может соответствовать требованиям разных водителей и разных рабочих мест.



1. Ручка для регулирования спереди и сзади 2. Ручка для управления углом спинки 3. Ручка для регулирования вращения 4. Ручка регулирования веса тела

Рис.4-2

### 1. Регулирование спереди и сзади

Сиденье может двигаться спереди и сзади. Поднимать ручку регулирования спереди и сзади, чтобы двигать сиденье в идеальное положение, и потом распускать ручку для застопорения положения сиденья, обеспечить, что сиденье застопоривается в данном положении.

### 2. Регулирование угла спинки

Прислониться к спинке спиной, переворачивать вверх ручку управления, чтобы регулировать спинку в удобное положение, и потом распускать ручку. Обеспечить, что спинка застопоривается в данном положении.

### 3. Регулирование вращения

Переворачивать вверх ручку регулирования для вращения до обратного направления, и потом распускать ручку. Обеспечить, что сиденье застопоривается в данном положении.

### 4. Ручка регулирования веса тела

Тянуть ручку управления, вращать ручку, согласно весу тела водителя отрегулировать сиденье до подходящего положения.

## 4.5 Манипулирование

### 4.5.1 Передний приборный щит

Передний приборный щит находится в передней части от руля.



Рис.4-3

Слева направо по очереди приборы: манометр, указатель температуры воды двигателя, указатель температуры масла КПП

Экран дисплея lcd: хронометр, манометр моторного масла двигателя, вольтметр

№п/п	Наименование	Обоз.	Индикация цвета	Возбужденный сигнал
1	Поворот влево		Зеленый	Цифровое значение, высокое значение эффективно
2	Поворот вправо		Зеленый	Цифровое значение, высокое значение эффективно
3	Индикатор зарядки		Красный	Цифровое значение, низкое значение эффективно
4	Тревога низкого пневматического давления		Красный	<4bart и >8bar
5	Низкое давление масла двигателя		Красный	<1bart и >6bar

#### 4.5.2 Передний выключатель управления

Каждый выключатель имеет одну иллюстрацию графического знака, описание роли такого знака и выключателя ниже

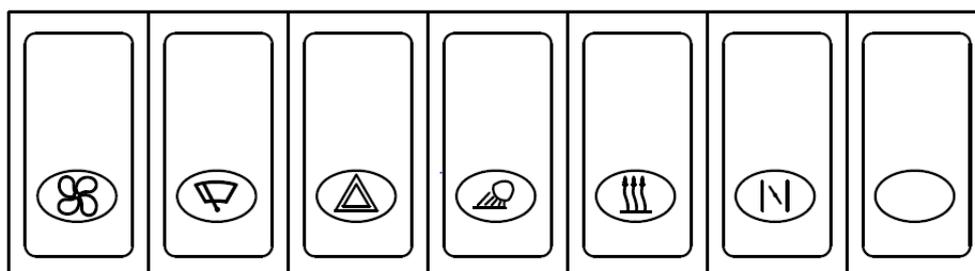
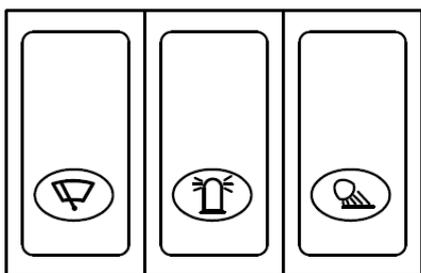


Рис.4-4

Слева направо: выключатель вентилятора, выключатель переднего стеклоочистителя, выключатель аварийного мигания, выключатель передней рабочей фары, выключатель отопителя, задний переключатель выключателя холодного пуска:



Слева направо по очереди: выключатель заднего стеклоочистителя, выключатель извещателя, выключатель задней рабочей фары

#### 4.5.3 *Ключевой выключатель:*

Р – В настоящее время, данная передача в машине не используется.

О – Только при данной передаче, могут выставить ключ в выключатель запуска или вынимать ключ от выключателя запуска. В данной передаче, двигатель глушит, источник питания целой машины выключен.

I – Первая передача, до которой вращать в направлении часовой стрелки после вставления ключа выключателя запуска. В данной передаче, система электроаппарата целой машины включена и проводит нормальную работу.

II – Вторая передача, до которой вращать в направлении часовой стрелки после вставления ключа выключателя запуска. В данной передаче, электродвигатель включена для запуска двигателя. После удачного запуска двигателя, следует немедленно распускать ключ выключателя запуска, данная передача не может сама поддерживаться. После распускания, выключатель запуска автоматически вращается к передаче «I» выключателя запуска.

Внимание: перед запуском двигателя, следует подтверждать, что устройство выбора передач находится в нейтральном положении.

**⚠ Внимание:** Если двигатель не может удачно запускаться, то должны вращать выключатель запуска до положения «O», и потом снова проводить запуск, иначе повреждать выключатель запуска.

**⚠ Предупреждение:** Время каждого запуска не должно быть больше 20 с.; промежуточное время каждого запуска больше 2 мин., и разы непрерывного запуска не должны быть больше 3 раза; Если больше 3 раз, следует продолжать запуск после полного охлаждения запускового двигателя и

электромагнита гашения, в противном случае, привести к понижению срока использования аккумулятора!

#### 4.5.4 Подножка газа

Подножка газа находится в правой передней части от водительского сиденья. В естественном положении, двигатель находится в состоянии холостого хода. Наступать подножку газа для увеличения объема питания топливного масла двигателю, и таким образом, скорость оборотов двигателя повышается.

**⚠ Предупреждение: в процессе хождения, только использовать подножку газа для управления скоростью оборотов двигателя, нельзя управлять ручным газом.**

#### 4.5.5 Ходовая тормозная подножка

Ходовая тормозная подножка находится в левой передней части от водительского сиденья.

Наступать ходовую тормозную подножку для уменьшения скорости или остановки машины. При движении под уклон, использовать ходовую тормозную подножку для предотвращения слишком быстрой скорости. Лампа тормоза автоматически горит при наступлении ходовой тормозной подножки. Если 2 лампы тормоза не могут одновременно проводить нормальной работы, то не управлять машиной.

**⚠ Предупреждение: Если тормозная педаль арретирована не по требованиям, то это может привести к раненым и убитым.**

#### 4.5.6 Рукоятка стояночного тормоза



Рис.4-5

Рукоятка стояночного тормоза расположена на правой стороне сиденья водителя. Если тянуть ее назад, то стояночный тормоз включается для осуществления торможения, индикатор стояночного тормоза загорается; если нажимать рукоятку управления и тянуть ее вперед, то отпустить стояночный тормоз,

торможение освобождено, индикатор гаснет. Перед покиданием погрузчика-экскаватора следует взводить рукоятку стояночного тормоза для осуществления торможения.

В аварийном случае можно тянуть рукоятку стояночного тормоза для осуществления торможения, в то же время зацепить передачу за нейтральное положение (любая передача).

**⚠ Внимание:** Кроме аварийной ситуации, в процессе движения абсолютно нельзя использовать рукоятку стояночного тормоза для замедления.

#### 4.5.7 Ручной рычаг дроссельной заслонки



Рис.4-6

Возвод данного рычага управления может повысить или снизить частоту вращения двигателя. Если вы выходите лицом к концу экскаватора, и тянуть ручной рычаг дроссельной заслонки вперед, то можно снизить частоту вращения двигателя, если тянуть ручной рычаг дроссельной заслонки назад, то можно повысить частоту вращения двигателя.

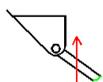
**⚠ Внимание:** В процессе движения только допускается использовать газовую педаль для управления частотой вращения двигателя, запрещается использовать ручной рычаг дроссельной заслонки для регулирования частоты вращения двигателя.

#### 4.5.8 Управление погрузкой

На погрузчике-экскаваторе стандартного типа рабочим устройством погрузчика управляют два рычага управления.

На шаровой головке рычага управления погрузкой имеется знак управления.

#### 4.5.9 Управление стрелой крана для погружения

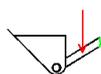


**Поднимание стрелы крана**

Как показано на рисунке, если тянуть рычаг управления погрузчика на внешней стороне назад, то стрела погрузчика поднимается. Скорость подъема стрелы крана погрузчика прямо пропорциональна вылету управления и частоте вращения двигателя.



Рис.4-7



#### **Падение стрелы крана**

Как показано на рисунке, если толкать рычаг управления погрузчиком вперед, то стрела опускается.



Рис.4-8



#### **Стрела крана колеблется**

Прямо толкать рычаг управления погрузчиком до предельного положения, и поддерживать рычаг управления в предельном положении, в этот момент стрела находится в плавучем положении.



Рис.4-9

При проведении работ разравнивания или ковша, толкать рычаг управления к положению колебания, ковш будет то подниматься, то опускаться по мере поверхности земли, таким образом, избежать повреждения поверхности дороги.

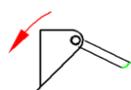
При управлении опусканием стрелы можно толкать рычаг управления в плавучее положение, стрела опускается под действием собственного веса. В этот момент левая рука водителя может провести другие операции, чтобы повысить рабочую эффективность.

Тягать рычаг управления стелой крана и ковшом для погружения в среднем положении, чтобы снимать состояние колебания стрелы крана.

**⚠ Внимание:** Запрещено использовать положения колебания для падения ковша с нагрузкой. Слишком быстрое падение ковша приведет к повреждению машины.

В процессе толкания рычага управления погрузчиком назад или вперед и при отпуске рычаг управления будет возвращаться в промежуточное положение, и стрела будет поддерживаться в выбранном положении.

#### 4.5.10 Управление ковшом



##### Снятие нагрузки ковша

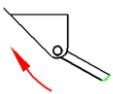
Как показано на рисунке, если толкать рычаг управления на внутренней стороне вперед, то ковш-лопата выгружает материал вперед.



Рис.4-10

### Поддерживание ковша

В процессе толкания рычага управления на внутренней стороне вперед или назад, при отпускании рычаг управления погрузчика будет возвращаться в промежуточное положение, ковш-лопата будет поддерживаться в выбранном положении.



### Убирание ковша

Как показано на рисунке, если тянуть рычаг управления на внутренней стороне назад, то ковш-лопата возвращается назад.



Рис.4-11

### 4.5.11 Управление выносной опорой

**⚠ Предупреждение:** В процессе опускания выносной опоры, если человек или предмет находится под выносной опорой, то они могут быть раздроблены или повреждены. Поэтому, перед вскрытием выносной опоры, следует обеспечить, что около машины нет человека или препятствия.

Перед управлением выносной опорой, следует правильно садиться.

Нельзя управлять машиной вне машины, иначе, при запуске машины, вы может быть повреждены.

При использовании устройства копания, должны прежде всего поддерживать выносные опоры, в противном случае, машина будет серьезно махать.

Кроме того, каждая выносная опора имеет свой рычаг управления, может действовать самостоятельно, рычаг управления на левой стороне управляет левой выносной опорой, рычаг управления на правой стороне управляет правой выносной опорой.

При операции копания нужно опустить каждую выносную опору для получения горизонтальности погрузчика-экскаватора, и задние шины не несут силы, в то же время ковш-лопата погрузчика должна опираться на поверхность земли, чтобы обеспечить съабильное состояние погрузчика-экскаватора.

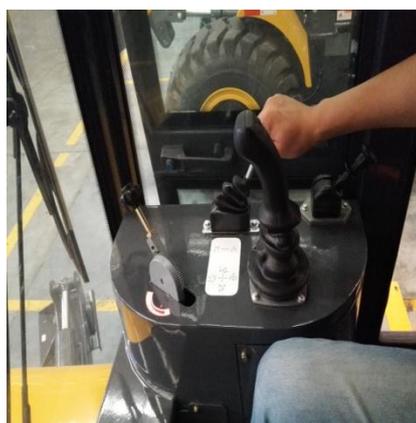
Перед движением погрузчика-экскаватора следует вернуть две выносные опоры полностью. В этом момент можно наблюдать состояние выносных опор с помощью индикатора левой  выносной опоры и индикатора  правой выносной опоры на приборном щите. При опускании выносных опор индикатор соответствующей выносной опоры загорается. Только когда индикаторы выносных опор на двух сторонах загораются, а затем гаснут, можно водить погрузчик-экскаватор.

### Убирание выносные опоры

Как показано на рис., тягать рычаг управления по направлению к оператору для убирания опор.



Убирание левой выносной опоры



Убирание правой выносной опоры

Рис.4-12

### Опускание опор

Как показано на рис., тягать рычаг управления по направлению к оператору для убирания опор.



Выдвижение левой выносной опоры      Выдвижение правой выносной опоры

Рис.4-13

Иногда полно включить один или два масляных цилиндра выносной опоры, чтобы обеспечить горизонт машины в крутом уклоне.

Чтобы обеспечить полное включение гидроцилиндров одной выносной опоры или двух выносных опор, возможно использовать рабочего устройства экскаватора для поддержки вниз. И медленно поднимать ковш для погружения, чтобы ковш для погружения отходил от поверхности земли. Ковш для копания окажет давление вниз. После опускания выносной опоры до нужного положения, поднимать ковш для копания и основа расправить ковш для погружения на поверхности замели, чтобы машина была горизонтальной.

#### 4.5.12 Управление копанием

**Предупреждение:** нельзя управлять рычагом управления копанием извне водительского кабинета, в противном случае вы может быть прессуетесь.

Настоящий погрузчик-экскаватор применяет модель управления в виде “+”, имеет два рычага управления, рычаг управления на левой стороне управляет действием рукояти ковша и поворота, рычаг управления на правой стороне управляет действием стрелы экскаватора и ковша. При операции следует обеспечить поддержку выносными опорами.

Каждый рычаг управления управляет работой копания в виде “+”, действие рычага управления в виде “х” может получить комбинированное действие.

Могут одновременно использовать 2 рычага для управления, чтобы увеличить рабочую эффективность, рабочая скорость конца копания зависит от диапазона действия рычага управления, при отсутствии нагрузки, чем больше диапазон, тем больше скорость.

Два рычага управления могут автоматически возвращаться в среднем положении, устройство копания может остановиться в любом месте, пока ваш рычаг не двигает его.

На коробке управления экскаватора наклеены знаки управления экскаватором и выносными опорами, которые означают отношения между управлением рычагами управления экскаватором и выносными опорами и рабочим устройством экскаватора.

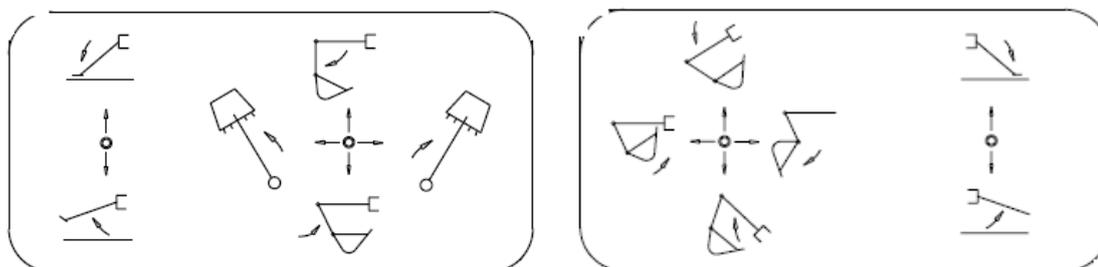


Рис.4-14

#### 4.5.13 Действие стрелы экскаватора

##### Возвращение стрелы экскаватора



Как показано на рисунке, тянуть рычаг управления ковшом экскаватора стрелы экскаватора вперед, стрела экскаватора поднимается. Перед подъемом стрелы экскаватора следует наблюдать вверх, чтобы в процессе подъема стрела экскаватора не смогла столкнуться с любыми препятствиями.



Рис.4-15

##### Опускание стрелы экскаватора



Как показано на рисунке, толкать рычаг управления ковшом экскаватора стрелы экскаватора назад, стрела экскаватора опускается. При ремонте или хранении

погрузчика-экскаватора следует обеспечить отсутствие личного повреждения или повреждения продуктов.



Рис.4-16

#### 4.5.14 Действие ковша экскаватора

##### Закрытие /заряжание ковша

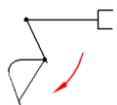


Как показано на рисунке, перемещение рычага управления налево может закрыть/загрузить ковш экскаватора.



Рис.4-17

## Открытие/ сваливание ковша



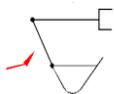
Как показано на рисунке, перемещение рычага управления направо может открыть/выгрузить ковш экскаватора.



Рис.4-18

### 4.5.15 Действие рукояти ковша

#### Убирание рукоять ковша



Как показано на рисунке, протяжка рычага управления поворачиванием рукояти ковша к передней позиции погрузчика-экскаватора может осуществить возвращение рукояти ковша.



Рис.4-19

**⚠ Внимание:** Если некоторые принадлежности экскаватора возвращаются чрезмерно, то возможно вызвать столкновение с стрелой экскаватора друг с другом. Поэтому, при использовании разных принадлежностей следует сначала проверить, возникает ли такое явление.

## Вытягивание рукоятки ковша



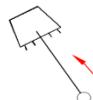
Как показано на рисунке, толкание рычаг управления поворотом рукоятки ковша позади машины может осуществить выдвижение рукоятки ковша. Если стрела уже поднята, то перед выдвижением рукоятки ковша следует наблюдать, существует ли человек или препятствие.



Рис.4-20

### 4.5.16 Возвратное движение

#### Поворачивание на лево



Как показано на рисунке, перемещение рычага влево может поворачивать рабочее устройство экскаватора влево.



Рис.4-21

**⚠ Внимание:** Если некоторые принадлежности экскаватора поворачиваются сильно, то

они могут стокнуться с выносными опорами или дисками выносных опор, поэтому при использовании рахных принадлежностей следует сначала проверить, возникает ли такое явление.

### Поворачивание на право



Как показано на рисунке, перемещение рычага управления вправо может поворачивать рабочее устройство экскаватора вправо.

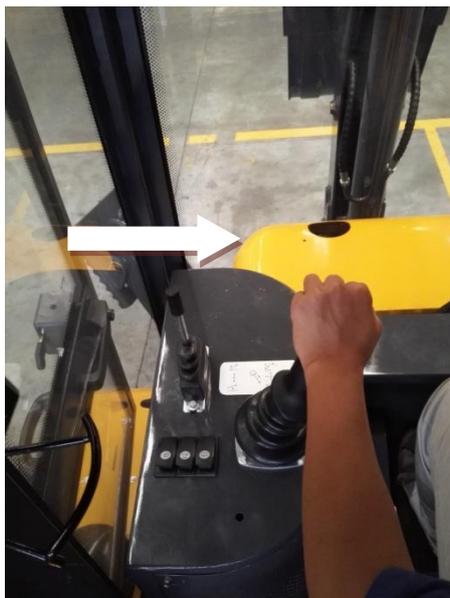


Рис.4-21

## 4.5.17 Замыкание стрелы крана и вращения

### 4.5.17.1 Замыкание стрелы крана

При движении на дороге, прежде всего следует замыкать стрелу крана и вращения.

При текущей проверке, должны проверить безопасность и надежность замыкания стрелы крана, если не может проводить нормальной работы, то может быть, ограничительный блок повреждается.

**⚠ Предупреждение:** управление машиной за пределами водительской кабины может быть приведет к серьезным вреду своего здоровья или здоровья другого человека, даже к смерти. Поэтому должны управлять машиной после правильного сидения.

### 4.5.17.2 Замыкание вращения

**⚠ Предупреждение:** если 2 человека одновременно проводят работу замыкания вращения, то следует обеспечить, что человек для управления рычагом является стандартным оператором. Ошибочные операции или слишком ожесточённые операции приведут к потери другого человека.

ОАО « Инженерный механизм» XCMG предложит, что один человек проводит операции. После остановки двигателя, монтировать или демонтировать штифт для замыкания вращения.

Рекомендуется, что перед арретированием стрелы экскаватора следует сначала арретировать поворотное устройство

#### **Использование замыкания вращения**

1. Вращать конец копания до нужного положения, чтобы выровнять отверстие на опоре вращения к отверстию на рамке машины, заключить двигатель.

**⚠ Предупреждение:** нельзя монтировать или демонтировать штифт для замыкания вращения в водительском кабинете, так как тогда ты прикиннешь к рычагу управления, и если рычаг управления внезапно действует, ты или другие люди может быть серьезно повреждаются, и даже умрут.

2. При вставлении и вынимании штифта замыкания, поставить штифт в выверенное отверстие.
3. При необходимости, вернуться в водительский кабинет, и запускать двигатель, и основа выровнять 2 отверстия.

**⚠ Внимание:** нельзя монтировать штифт замыкания вращения при эксплуатации двигателя.

#### **Вынимание замыкания вращения**

1. Выключить двигатель.
2. Вынимать установочный штифт вращения и поставить его в начальном положении.

#### **4.5.18 Потолочная лампа в кабине**



Рис.4-23

Толкание кнопки в положение on может включить внутреннюю потолочную лампу, толкание кнопки в положение off может выключить потолочную лампу.

При длительном покидании погрузчика-экскаватора следует подтвердить, выключена ли потолочная лампа в кабине.

#### 4.5.19 Многофункциональная педаль экскаватора



Рис.4-24

Нажатие многофункциональной педали может управлять концом копания как дробильный молот и так далее.

### 4.6 Запуск двигателя

#### 4.6.1 Проверка перед запуском двигателя

Для вашей безопасности и безопасности других людей, перед запуском двигателя следует проводить проверку вокруг погрузчика-экскаватора в соответствии с особыми замечаниями в части “перед запуском двигателя”.

Должно обеспечить нижеследующие пункты перед запуском двигателя каждого раза:

1. При предыдущей остановке следует установить стояночный тормоз. Если не установлен стояночный тормоз, то следует установить стояночный тормоз сразу же.
2. Обеспечить ваши руки и обуви в чистоте и сушении.

3. Удалить посторонние предметы и масляную грязь в кабине, особенно вокруг педали, рычагов управления, руля и так далее.

**▲ Предупреждение: Следует обеспечить чистоту и сушение педали, рычагов управления, руля. А иначе, из-за буксования места рычагов управления руки и ноги могут привести к потере управления погрузчиком-экскаватора.**

4. Удалить или фиксировать неподвижные материалы в кабине.

5. Масло и охлаждающая жидкость не имеет утечку;

6. Место всех конструктивных деталей и покрытых деталей правильное и совершенное;

7. Окружность машины не имеет других персоналов;

8. Все принадлежащие инструменты находятся в запирающем месте, или горизонтально поставят в поверхности земли;

9. Обеспечить нормальную работу осветительных арматур, предупреждающих ламп, выключателей, индикаторов, стеклоочистителей и так далее.

10. Управляющий рычаг вперед/назад находится в нейтральном месте;

11. Отрегулировать сиденье, чтобы обеспечить логкое управление всеми устройствами, опираясь на спинку сиденья, следует нажать тормозную педаль до конца.

12. Следует обеспечить чистоту всех окон кабины, отрегулировать зеркало заднего вида, чтобы обеспечить хорошую обзорность.

13. Отрегулировать рулевую колонку, чтобы обеспечить легкое управление рулем.

14. Проверить, имеют повреждение или чрезмерный износ ремень безопасности и крепежных деталей ремня безопасности.

**▲ Предупреждение: Если ремень безопасности имеет повреждение или чрезмерный износ, то следует их заменить.**

15. Завязывать предохранительный ремень;

16. Отзвонить громкоговоритель для напоминания других персоналов о запуске машины, подождать на 5сек.. Когда в машине подвесит “Пожалуйста, не управляете” или аналогичные указатели, нельзя пытаться запускать машину, выяснить причину подвешивания данного предупредительного указателя и решить;

#### 4.6.2 Запуск двигателя

1. Обеспечить, что вы уже прочитали и будете соблюдать содержание каждого пункта “Перед запуском двигателя” в данной странице.

2. Поставить рычаг управления вперед/назад в нейтральное положение. Только поставка рычага управления вперед/назад в нейтральное положение может запустить двигатель.
3. Поставить рычаг управления переменной скоростью в нейтральное положение.
4. Отрегулировать тягу ручного тормоза до положения минимальной частоты вращения двигателя.

**⚠ Предупреждение: Газы, которые всасываются в двигатель, вредят здоровью человека.**

**В узком пространстве при запуске двигателя следует обеспечить хорошую вентиляцию.**

Запуск двигателя по следующим шагам:

- 1) Легко наступать подножку заслонки.
- 2) Вращать запускной выключатель в запускном месте и хранить его

**⚠ Внимание:** если двигатель еще не запускается после 20сек., и должно отпустить выключатель, и запускать после 2минута (снизить температуру запускного электродвигателя).

- 3) После запуска двигателя, отпустить запускной выключатель, выключатель может автоматически вращаться в месте “ I ”.
- 4) Отпустить подножку заслонки и снизить скорость вращения двигателя.

### 4.6.3 После запуска двигателя

1. Проверять все приборы и предупредительные лампы, обеспечить их нормальные работы и отчет находится в рабочей сфере. Если любой прибор или предупредительные лампы не нормально работает, должно немедленно остановить двигатель.
2. Медленно перемещать каждую установку, наблюдать, что имеет ли шум или не нормальное место. Если имеет, немедленно опускать все принадлежащие инструменты, и глушить двигатель. Выяснить причину и решить его, и потом дальше управлять.

## 4.7 Техника проведения

### 4.7.1 Место езды в дороге

Следует тщательно прочитать и понять соответствующие материалы и данные “подготовительная работа перед движением”, и обеспечить соблюдение местных законов и законодательств.

1. Дополнительный ковш должен положить в переднем погрузочном ковше и хорошо закрепить.
2. Собрать ковш назад, обеспечить место от земли на 300мм.
3. Необходимо арректировать стрелу экскаватора и поворотного механизма крепко.
4. Если все принадлежности уже монтировались, и должно обеспечить их безопасность.

5. Когда едет в любой передаче в шоссе, и должно совместно использовать тормозную подножку при запуске. Одновременно, во время торможения, тормозная лампа должна светиться.
6. Подтвердить, что уже полную уборку выносной опоры.
7. Выбрать переключатель 2WD и 4WD в положение 2WD.
8. Включить вращающийся извещатель.
9. Следует предварительно оценить состояние дороги, как мост, туннель и так далее, и принять необходимые меры.
10. При движении на далеких расстояниях следует остановиться на 30 минут через каждые 40km движения (или через каждый час движения).

Внимание: Сьюгун не может знать все состояния езды машины, поэтому пользователь машины должен соблюдать местные законы и правила.

#### **4.7.2 Место езды рабочей площадки**

Следует тщательно прочитать и понять соответствующие материалы и данные “подготовительная работа перед движением”, и обеспечить соблюдение местных законов и законодательств.

1. Следует убирать назад ковш, чтобы ось шарнира стрелы крана и ковша отходит от земли на 300 мм., как показано на рис.;
2. Необходимо арретировать стрелу экскаватора и поворотного механизма крепко.
3. Если монтируется принадлежность, то следует обеспечить, что она является безопасной.
4. Утверждать, что выносные опоры уже полно убираются;
5. Выбрать соответствующую модель движения к рельефу и рабочей среде.

#### **4.7.2 Управление движением машины**

Перед движением в шоссе или на строительной площадке, следует закрепить все принадлежности для копания в подходящем положении. Опускать принадлежности для погружения или погруженных материалов до соответствующей высоты, чтобы обеспечить стабильность машины, и одновременно избежать, что машина не застрянет препятствием.

Выбрать передачу, соответствующую с требованием работы. Если машина с нагрузкой находится в дряблой поверхности земли или при подъеме и съезде, следует выбрать низшую передачу, чтобы предотвратить загрузку машины или перегрева гидротрансформатора. При подъеме и съезде, утверждать, что 2 тормозных подножки соединятся вместе.

При движении машины, следует поддерживать, что машина всегда находится в контрольном состоянии. Следует всегда сохранять бдительность для препятствия или возможных безопасности.

При съезде, нельзя превышать скорости, следует использовать тормозную подножку для предотвращения превышения скорости при съезде пологого ската. В начале съезда, следует прежде всего выбрать подходящую передачу, рекомендуется выбрать одиночную передачу как при подъеме.

При выборе передач, следует рассмотреть дополнительную тяжесть, например, нагрузка в ковше или вилах. Если не могут утверждать, то выбрать первую передачу.

Нельзя скользить инерцией нейтральной передачи, что не может полно управлять машиной. Кроме того, при нейтральной передаче, скольжение инерцией повреждает коробку передач.

Тормозная подножку применится для понижения скорости или остановки машины, не должна быть использована в качестве подножки для отдыха.

В дряблой поверхности земли или очень глубокой и слякотной поверхности, следует использовать низшую передачу для движения и сохранить движение прямой линией переднего колеса. Машина может быть задевается раствором из глины.

Рекомендуется, что при движении на стройплощадке следует выбрать подходящую передачу и поддержать эту передачу.

#### **4.7.3   *Запуск машины***

Закрепить все принадлежности для копания, и полно убирать выносные опоры, поднимать рычаг для погружения и ковш в высоте на 300 мм. От земли.

1. Проверить ремень безопасности и сиденье в кабине, обеспечить правильность ремня безопасности, правильное положение сиденья в кабине;
2. Сильно нажать тормозных подножки;
3. Выбрать подходящую передачу. На строительной площадке – первая или вторая передача, на ровной и прочной поверхности дороги – третья передача. Не рекомендуется запускать машину четвертой передачей;
4. Использовать рычаг управления движением вперед/назад для выбора передачи движения вперед/назад;
5. Снять стояночный тормоз;
6. Медленно распускать тормозную подножку, и нажать газ, и постепенно увеличить скорости оборотов двигателя.
7. При движении с малой скоростью проверить характеристики поворотного механизма и

тормозного механизма. Если поворотный механизм и тормозной механизм работают ненормально, то запрещается водить погрузчик-экскаватор.

**⚠ Предупреждение:** Если рулевое управление и тормозы имеют неисправности, то следует остановить погрузчик-экскаватор сразу же, после устранения неисправностей можно продолжать движение.

**⚠ Внимание:** Нельзя пользоваться привода 4 колесами в шоссе или твердой поверхности земли, что ускорит износ шины, и увеличит расход масла.

#### **4.7.4 Переключение передач при движении**

При движении, могут проводить переключение высокой и низкой передач.

Когда машина свободно двигается вперед, могут переключить от низкой передачи к высокой передаче.

При движении машины в скоростной автотрассе или на строительной площадке, нужно переключить к низкой передаче, чтобы избежать перегрузки двигателя.

При увеличении нагрузки машины, если даже нажать подножку газа, скорость машины будет понижена. В этом случае, нужно переключить к низшей передаче.

При переключении передач следует провести по следующим шагам:

1. Нажать тормозную педаль, чтобы стабилизировать погрузчик-экскаватор;
2. Обеспечить рычаг управления передачами в нейтральном положении, управление рычагом управления высшей и низкой передач может выбрать нуждаемую передачу.
3. Управлять рычагом управления передачами в целевую передачу, отпустить тормозную педаль и нажать газовую педаль, погрузчик-экскаватор будет двигаться вперед с выбранной передачей.

**⚠ Предупреждение:** В процессе движения запрещается переключить передачи, это может привести к раненым и убитым.

#### **4.7.5 Переключение вперед/назад**

При изменении направления движения следует провести по следующим шагам:

1. Медленно нажать тормозную подножку для остановки и поддержать;
2. Вводить рычаг управления вперед/назад в нейтральное положение.
3. Выбрать самую подходящую передачу для строительной площадки;
4. По требованиям, выбрать передачи для движения вперед /назад;
5. Медленно распускать тормозную подножку, и нажать газ, и постепенно увеличить скорости оборотов

двигателя.

**⚠ Предупреждение:** В процессе движения, если взвод рычага управления вперед/назад для переключения направления движения может привести к раненым и убитым. И так это может привести к изменению направления без тревоги. Необходимо провести операцию по правильным шагам.

**⚠ Предупреждение:** Движение с большой скоростью движения может привести к аварии, запрещается движение назад с большим газом и большой скоростью, необходимо выбрать подходящую скорость движения, связанную с рабочими условиями для движения.

**⚠ Предупреждение:** При вождении только использование газовой педали управляет частотой вращения двигателя. В процессе движения нельзя использовать ручной рычаг дроссельной заслонки для отрегулирования частоты вращения двигателя.

#### 4.7.6 Остановки

Оставить машину на сухую и гладкую поверхность земли, которая не может привести к опасности. Следует обеспечить наличие достаточного пространства остановки.

**⚠ Предупреждение:** Погрузчик-экскаватор, который останавливается неправильно, может привести к аварии во время безвахтенного обслуживания.

1. Отпускать газовую педаль постепенно, и нажать тормозную педаль, чтобы успешно остановить машину. Перед тем, как тянуть рукоятку стояночного тормоза до положения, необходимо нажать тормозную педаль.

**⚠ Внимание:** Кроме аварийной ситуации, в процессе движения абсолютно нельзя использовать рукоятку стояночного тормоза для замедления.

2. Протянуть стояночный тормоз до положения, чтобы индикатор торможения загорался. Отпустить тормозную педаль.

3. Поставить рычаг управления вперед/назад в нейтральное положение.

4. Опустить выносные опоры на поверхность земли.

5. Опустить рабочее устройство погрузчика и рабочее устройство экскаватора на поверхность земли или поднять их, их фиксировать, чтобы обеспечить они не смогли опуститься внезапно.

6. Выключить двигатель.

7. При отходе от машины принудительно поставить все выключатели в положение “off”, при необходимости включить предупреждающую лампу.

8. Закрыть окна и двери, извлечь ключ, арректировать машину.

**⚠ Предупреждение: Прежде тем, как машина останавливается стабильно неполностью, высадка из погрузчика-экскаватора запрещена.**

Если остановить погрузчик-экскаватор на шоссе, то следует соблюдать местные транспортные правила.

Если погрузчик-экскаватор не может остановиться на гладкой поверхности земли, то после остановки погрузчика-экскаватора следует отпустить тормозную педаль, проверить, передвигается ли погрузчик-экскаватор. Если погрузчик-экскаватор передвигается, то следует выбрать место для остановки. Если погрузчик-экскаватор не передвигается, то следует опустить рабочее устройство и выносные опоры, и на наклонной плоскости подложить клинья под колеса.

#### **4.7.7 Операции копания и погружения**

При операции погрузки лопатой следует поставить рабочее устройство экскаватора на заднюю часть машины как при движении машины.

Из-за того, что при операции погрузки лопатой нужно движение машины, следует сидеть на сиденье и привязать ремень безопасности, в то же время следует все время обращать внимание на работников на стройплощадке и возможную существующую опасность.

При движении во время погрузки лопатой следует как можно опустить ковш-лопату, так и можно повысить стабильность движения, и можно повысить обзорность при движении.

#### **4.7.8 Операции копания и погружения**

**⚠ Предупреждение: При погрузке материала из штабеля следует сначала перемещать материал выше погрузчика-экскаватора. Следует избежать скользящего материала вниз. Если материал обваливается, то ваш погрузчик-экскаватор имеет опасность занесения.**

Опустить ковш-лопату на поверхность земли, при горизонтальности ковш-лопаты с поверхностью земли толкать рычаг управления погрузкой в плавучее положение.

Водить погрузчик-экскаватор вперед. Когда ковш вставлен в штабель, возвращая ковш, поднять ковш и одновременно. В то же время следует нажать выключатель отключения мощности на рычаге управления погрузчика, чтобы распределить большую мощность операции погрузки лопатой и ускорить рабочую скорость.

Если ковш-лопата загружает большой материал одноразово, то эффективность погрузчика-экскаватора повышается. Если ковш-лопата не загружается одноразово, то следует продолжать испытание загрузки ковша-лопаты, прямая выгрузка более эффективна.

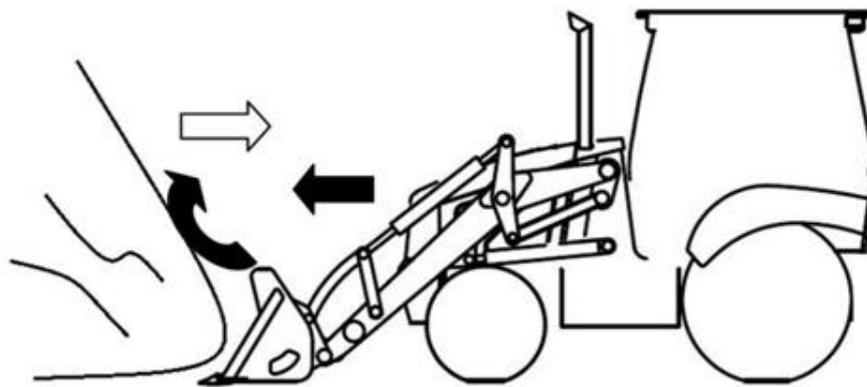


Рис.4-25

Возвратив ковш-лопату после выполнения погрузки лопатой, немножко поднять ковш-лопату и выбрать передачу назад. Отпустить выключатель отключения мощности, вернуть ковш-лопату из штабеля. Поддерживать загруженную ковш-лопату до низкого положения для перевозки, чтобы обеспечить стабильность погрузчика-экскаватора. При движении с загруженным материалом следует вернуть ковш-лопату до положения во избежание рассыпания материала.

Приблизить погрузчик-экскаватор к грузовику или бункеру, поднять ковш-лопату погрузчика до достаточной высоты, чтобы наклонить ковш-лопату вперед, и поставить материал в грузовик или бункер. В этот момент водитель должен внимательно наблюдать ситуацию ковша-лопаты. Не позволять ковш-лопате столкнуться с грузовиком или краем бункера. После выгрузки материала опустить ковш погрузчика горизонтально или до нуждаемой погрузки лопатой.

При погрузке сыпучего материала следует начинать погрузку лопатой с нижней части штабеля и вдоль внешней поверхности материала. При погрузке твердого материала следует провести сверху вниз.

#### **4.7.8.1 Обратная засыпка канавы**

Погрузчик-экскаватор расположен под углом  $90^\circ$  с канавой. Когда ковш-лопата загружена полностью, продолжать свалить материал в канаву. Повторить вышесказанные действия, пока канавы не наполнены материалами. Если переднее колесо застряло в канаве, то опускать ковш для погружения и поднимать переднее колесо, после выхода переднего колеса, медленно перевернуть назад ковш для погружения, чтобы толкать оборудование назад. Когда переднее колесо находится в твердой поверхности земли, выберите передачу для движения назад и отходить от места просадки.

С помощью переднего и заднего колес на одной стороне ровнять уложенный верх штабеля, чтобы уплотнить материал. При неуплотненных грузах шины могут быть осажены, следует

заполнить грузы. Использовать скребок нижней части ковша-лопаты для разравнивания выполненную обратной засыпкой канавы, позволять прокидывать ковш-лопату назад немножко и оказывать давление вниз, протянуть ковш-лопату назад, использовать нижний край ковша-лопаты для разравнивания следов колес и выбоин, чтобы содержать поверхность земли на стройплощадке.

#### *4.7.8.2 Очистить площадку*

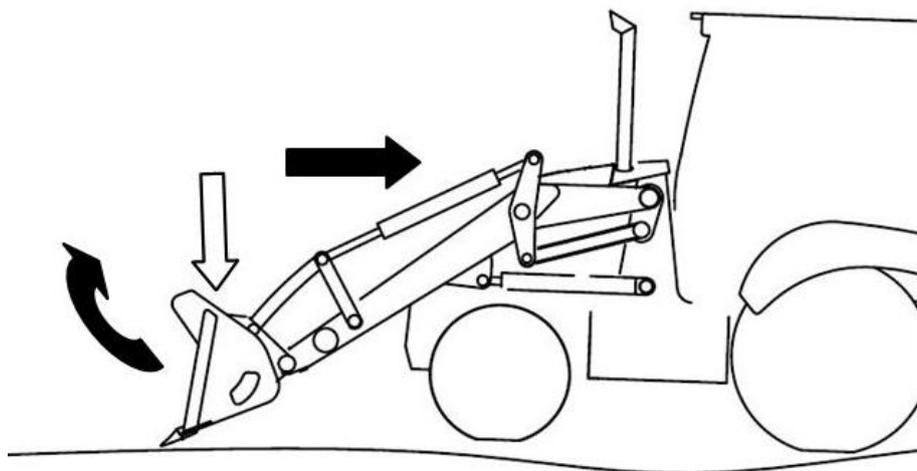


Рис.4-26

Ковш сохранен в плавающем положении, и приставится к поверхности земли, оказывать давление вниз, вращать ковш, пока он не вставится на примерно 50 мм в поверхность земли. Сохранить давление вниз, и двигать оборудование вперед, после вставления переднего колеса в чуть поверхность земли, чуть поднимать ковш, чтобы ковш еще сохранил глубину толкания грунта на 50 мм..

Когда вы достигнете размера площадки, требующего очищения, прекратите работу.

#### *4.7.8.3 Метод V-образной работы*

Как можно короче создать рабочий цикл, место грузовика является важным звеном для полезного цикла.

При необходимости следует выравнивать рабочую зону.

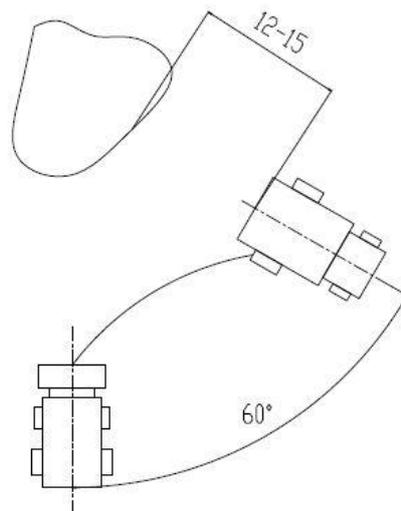


Рис.4-27

Как показано на рис., машина находится лицом к штабелю, угол направлений хождения грузовика и оборудования составляет 60 г., остановится в месте 12-15 м. От штабеля.

После наполнения машины материалами, она прямо двигается назад в место 12-15 м от штабеля, потом и изменит направление, и двигает к грузовику, могут одновременно поднимать ковш. После завершения разгрузки материалов, машина возвращается в начальное положение для проведения следующего копания и погружения.

Перед выгрузкой грузов следует как можно приблизить погрузчик=экскаватор к грузовику.

Если длина кузова грузовика одинакова с шириной ковш-лопаты, то следует выгрузить грузы на центр кузова. Если длина грузовика равна ширине ковш-лопаты в два раза и выше, то следует выгрузить грузы на переднюю часть грузовика.

Нельзя выгрузить грузы резко, следует постепенно отклонять ковш-лопату вперед вплоть до того как ковш-лопата выгружает грузы полностью. с помощью рычага управления погрузкой перемещать ковш-лопату вперед и назад, чтобы удалить прилипнувшие грузы.

#### 4.7.9 Операции копания

Перед использованием конца для копания, обеспечить, что машина находится в ровной и прочной поверхности земли. При необходимости, могут поставить предметы под выносными опорами для рассредоточения веса машины в большем районе.

##### 4.7.9.1 Подготовка к копанию

Двигать машину в рабочий район.

Опустить ковш-лопату на поверхность земли, уменьшить несущий вес передних шин.

Взводить ручку стояночного тормоза, поставить рычаг управления вперед/назад и рычаг управления переменной скоростью в нейтральное положение.

Вращать сиденье водителя, чтобы оно находилось лицом к концу для копания. Регулировать сиденье водителя, чтобы удобно управлять всеми оборудованием.

Перед опусканием выносных опор, обеспечить отсутствие препятствий. Опускать выносные опоры, пока машина не оттопырится. Если машина не горизонтальная, то следует регулировать выносные опоры. 2 задние колеса или одно из них машины очень трудно всегда сохраняются в поверхности земли.

Регулировать ковш для погружения, чтобы машина двигалась вперед и назад. Могут нажать вниз и ворошить вперед и назад ковш для погружения, чтобы регулировать машину до нужной высоты.

Когда проводить копание вверх или работы в уклоне при некоторых рабочих условиях, например, в не ровной поверхности земли, рекомендуется поставить ковш погружения в поверхности земли, и оказать вниз маленькое давление. И еще перед опусканием выносных опор поддержать машину. После поднимания выносных опор, тоже могут использовать данный метод для поддержания машины. Перед проведением данной операции, должны поднимать ковш для погружения или поставить его в плавающем положении.

Когда оператор находится лицом к концу для копания, использовать рычаг управления ручным газом на левой стороне для ускорения двигателя. Рекомендуется не пользоваться ковша для копания, когда двигатель находится в состоянии холостого хода, чтобы предотвращать гашение. Установить ручной газ в подходящем положении, чтобы машина могла безопасно и эффективно работать.

#### **4.7.9.2 Копание путем ковша**

Остановить машину в ровной поверхности земли, регулировать выносные опоры и ковш для копания, чтобы машина была горизонтальной. Опускать стрелу крана и рукоять ковша для копания и развернуть их до положения начинания копания, угол зубов ковша и поверхности земли составляет 90 г.. Если канаве нужно получить прямоугольный донный торец под вертикальной стеной, то при начинании копания, не должно достигать максимального радиуса копания.

После вхождения зубов ковша в поверхность земли, тягать рычаг управления ковшом к положению зарядания, одновременно, убирать рукоять ковша по направлению к машине. Продолжать вращать ковш, пока ковш не является горизонтальным с поверхностью земли и находится под поверхностью земли.

Использовать рычаг управления подниманием стрелы крана, чтобы ковш находился в 50 мм. под поверхностью земли. Когда рукоять ковша прошел целый ход, вращать для наполнения ковша, и поднимать ковш.

Колебать стрелу крана, расширить рукоять ковша, заводите ковш до места выбивания. Если грузовик или думпкар восхищаются, то следует вместе с другими операторами как можно приблизить 2 машины друг к другу в безопасном сфере. Колебать ковш на сторону для сваливания. Нельзя колебать ковша к персоналам или над другими машинами.

При копании, следует обеспечить, место выбивания находится далеко от места копания. Нужно рассмотреть следующие условия, но не ограничены ними: объем материалов, полученных от копания, трудность обратной засыпки, причины копания и дороги к месту копания.

Место выбивания находится далеко от места копания, что предотвращает скатывание и возвращение материалов в место копания. Обеспечить, между 2 сторонами места копания и местом выбивания всегда имеется ровный район. Но как можно место выбивания находится не очень далеко от места копания, и держать безопасное расстояние. Штабель не должен быть слишком высоким во избежание скатывания материалов. Иногда нужно использовать заднюю часть ковша для копания, чтобы утрамбовывать штабель.

При обратной засыпке следует использовать ковш с земляной осыпи, нельзя использовать ковш для вспышки с боковой стороны.

#### **4.7.9.3 Движение машины при копании**

Когда нужно копать большую площадь, двигать машину вперед или использовать устройство гидравлического управления для регулирования положения.

Утверждать, что рулевой рычаг находится в положении переднего прямого движения, и не имеется любое препятствие. Немного поднимать ковш для погружения, поставить ковш погружения в прямо задней части машины, чтобы выровнять осеп ковша к центральной линии машины.

Нажать вниз стрелу крана немного, чтобы поднимать заднюю часть машины, и отходить от поверхности земли. Использовать функцию расширения рукоять ковша, чтобы двигать машину вперед. Одновременно, использовать функции стрелы крана, рукояти ковша и ковша для управления движением машины. После движения в правильное положение, поднимать ковш для копания и оторвать его от поверхности земли. Регулировать выносные опоры и ковш для копания, чтобы машина была горизонтальной.

## **4.8 Транспорт машины**

### **4.8.1 Погружение машины**

**▲ Предупреждение: Подрядчик транспортировки и водитель должны отвечать за**

безопасную транспортировку грузов. в процессе транспортировки необходимо закрепить возможные смещенные машины и их принадлежности, ящики запчастей надежно.

**▲ Внимание:** Перед погрузкой и перевозкой следует выяснить высоту канала транспортного маршрута, ширину и допустимую грузоподъемность. При погрузке и перевозке следует соблюдать государственные и местные правила об ограничении веса грузов, длине, ширине и высоте. Полная высота после поставки погрузчика-экскаватора на транспортном средстве, полная ширина и общий вес не должны нарушать соответствующие требования.

**▲ Внимание:** Перед погрузкой следует удалить жир на погрузочной платформе и транспортном средстве, снег и другие грузы, которые могут привести к скольжению. Это будет предотвращать пробуксование во время погрузке, также будет избегать передвижения в процессе транспортировки погрузчика-экскаватора.

**▲ Предупреждение:** Перед перемещением погрузчика-экскаватора на транспортное средство следует удалить жир на транспортном средстве и на наклонной плоскости, снега и другие грузы, которые могут привести к скольжению. В то же время следует обеспечить отсутствие заедания погрузчика-экскаватора на наклонной плоскости.

Рекомендуемые шаги погрузки:

1. Перед погружением, следует заставить колеса прицепа или грузовика путем клиньями;
2. Погрузить погрузчик-экскаватор.
  - 1) Обеспечить подходящие длину, ширину и прочность уклона;
  - 2) Обеспечить, что положение уклона правильное и уклон надежный;
  - 3) Поставить ковш для погружения и устройство для копания в соответствии с содержанием «подготовки перед движением».
  - 4) Осторожно водить машину в прицеп;
  - 5) Поднимать тормозной рычаг для остановки. Сдвинуть рычаг управления движением вперед /назад и рычаг управления переключением передач в среднее положение;
  - 6) После безопасной доставки погрузчика-экскаватора до назначенного места следует подложить трехугольные клинья под колеса, отпустить арретированную стрелу экскаватора, опустить рабочее устройство погрузчика и рабочее устройство экскаватора. В то же время опустить выносные опоры, и так можно предотвратить перемещение в процессе транспортировки погрузчика-экскаватора.
  - 7) Арретировать поворотный механизм. Если поворотный механизм не может арретирован из-за размещения погрузчика-экскаватора, то необходимо привязать ковш экскаватора на транспортном

средстве канатом. Если погрузчик-экскаватор не оборудует ковша, то следует фиксировать головку рукояти ковша крепко.

8) Проверить соответствие ли общей высоты после погружения нормам. При возможности, следует регулировать.

9) Заключить двигатель, вращать все выключатели в среднее положение или положение «OFF». Вынимать ключ запускового выключателя;

10) Открыть и замывать все двери, и вынимать ключ.

11) Покрывать выхлопную трубу.

12) При доставке погрузчика-экскаватора до сурового района следует проверить, имеют ли достаточную способность антифриза водяного бака, масла двигателя и топлива к защите от мороза, а иначе, необходимо выпустить их полностью.

3. Заставить колеса машины путем клиньями и закрепить машину стальным тросом для предотвращения движения машины в процессе транспорта;

4. Измерить максимальную высоту от поверхности земли до верхней части погрузчика-экскаватора. Водитель должен ознакомиться с высотой прохода, а затем поступать в звена транспортировки.

5. После того как погрузчик-экскаватор двигается несколько километров, следует остановить транспортное средство и проверить крепление погрузчика-экскаватора для обеспечения надежности крепления, и погрузчик-экскаватор не может перемещается на транспортном средстве.

Рекомендуемые шаги разгрузки ниже:

1. Снять стальной канат или цепь с погрузчика-экскаватора.

2. Поставить выносные опоры, рабочее устройство погрузчика, рабочее устройство экскаватора в рабочее положение.

3. Привязать ремень безопасности.

4. Отпустить рукоятку стояночного тормоза, медленно водить погрузчик-экскаватор с транспортного средства.

#### 4.8.2 Вертикальная нагрузка машины

**⚠ Предупреждение: Неправильный подъем может привести к перемещению нагрузки и раненым убытым. Перед подъемом необходимо арретировать стрелу экскаватора и поворотный механизм.**

Перед подъемом погрузчика-экскаватора следует поверить максимальную несущую способность крана и подвешного троса, что касается подъемного веса погрузчика-экскаватора, то следует

справиться с весом полного погрузчика-экскаватора в технических параметрах, чтобы обеспечить безопасность подъема.

4 радикала стропы подъемного инструмента должны иметь одинаковую длину для обеспечения, что 4 радикала стропы равномерно несут силы при подъеме;

В передней и задней рамках машины имеются знаки заметки о точке вертикальной нагрузки;

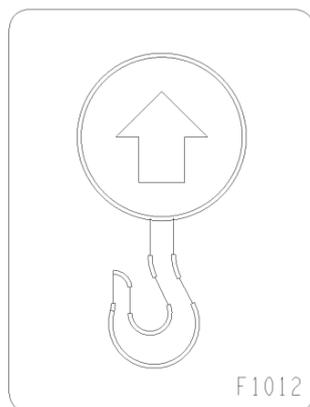


Рис.4-27

Подъемные инструменты должны прочно закрепиться в подъемной цапфе с знаком подъема в машине.

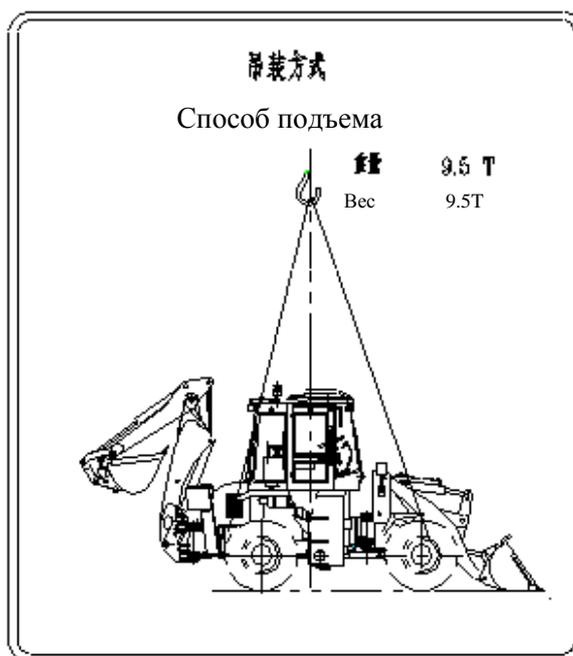


Рис.4-28

### 4.8.3 Протаскивание машины

#### 4.8.3.1 Применится для протаскивания поврежденной машины.

**⚠ Предупреждение:** Кроме аварийного случая, нельзя протаскивать машины. Неправильные

протаскивания поврежденной машины, может быть, приведут к потере человека.

Буксирование погрузчика-экскаватора может привести к дальнейшему повреждению, следует как можно провести ремонт на месте возникновения неисправностей. Только при отсутствии других выборов можно буксировать погрузчик-экскаватор. Если необходимо буксировать погрузчик-экскаватор, то следует соблюдать следующие особые замечания и методы буксирования.

**▲ Внимание:** Протаскивание только применится для движения машины до ремонтного места на ремонт, расстояние протаскивания машины не больше 1 км., скорость протаскивания не должна быть больше 15 км./ч.. Если нужно двигать машину на большое расстояние, то должны использовать прицеп для перевозки.

**▲ Внимание:** При буксировании следует использовать жесткий тяговый стержень. Если необходимо использовать тяговую цепь, то следует использовать два буксировщика, один из них используется впереди погрузчика-экскаватора, а другой используется позади погрузчика-экскаватора, чтобы предоставить тормозную динамику.

**▲ Внимание:** Буксирный автомобиль должен иметь достаточную силу тяги и торможения для проведения движения и остановки.

В протаскиваемой машине должны установить защитные устройства, чтобы защищать водителя при разрыве швартова или рычага для протаскивания;

В протаскиваемой машине не должно иметь человек, кроме того, что нужно водителя управлять направлением или торможением;

Перед протаскиванием, следует обеспечить, что швартов или рычаг для протаскивания имеют достаточные прочности для оттягивания машины. Прочность использованных швартовов или рычагов для протаскивания по меньшей мере составляет 1.5 раза веса брутто протаскиваемой машины;

При буксировании следует назначить одного наблюдателя на безопасном месте. Если трос начинает обрыв или начинает разрыв, то наблюдатель должен прекратить буксирование. Если машина для протаскивания двигается, а протаскиваемая машина не двигается, то следует прекратить протаскивания;

Обеспечить, минимальный угол швартова для протаскивания и прямо передней стороны не больше 30 г.;

Движение машины быстрой скоростью приведет к перегрузке швартова или рычага для протаскивания, что создает разрыв швартова или рычага для протаскивания. Движение равномерной скоростью помогает протаскиванию;

При протаскивании, все персоналы должны отходить от двух сторон швартова предотвращения вреда при разрыве швартова;

Невозможно перечислять все требования в разных случаях один за другим. О подробных данных о протаскивании поврежденной машины, пожалуйста, обратитесь в агентство ОАО « Инженерный механизм» ХСМГ.

Рекомендуемые шаги буксирования ниже:

1. Тянуть рукоятку стояночного тормоза.
2. Подложить укосины под колеса.
3. Поставить рычаг управления вперед/назад и рычаг управления переменной скоростей в нейтральное положение.
4. Если двигатель не может вращаться, то рабочее устройство экскаватора, рабочее устройство погрузчика и выносные опоры должны быть подняты до транспортного положения и закреплены.
5. Соединить буксирный трос или буксирный рычаг с передней точкой прицепа.

**▲ Предупреждение: Перед установкой буксирного рычага необходимо фиксировать погрузочную стрелу крана.**

5. Снять укосины под колеса.
6. Отпустить рукоятку стояночного тормоза.
7. Другие работники должны отойти далеко от рабочей зоны.
8. По требуемой скорости движения провести буксировку. Перед буксировкой следует узнать замысел водителя буксируемого погрузчика-экскаватора, необходимо соблюдать его команду и все соответствующие требования.

#### **4.8.3.2 Протаскивание при эксплуатации двигателя**

При эксплуатации двигателя, в каких-то случаях могут проводить протаскивание на маленькое расстояние. Тогда приводная система и рулевая система должны быть управляемыми. Для машин, только проводить протаскивание на маленькое расстояние. Например, вытащить машину от трясины или тащить машину у дороги.

Водитель в поврежденной машине должен управлять машиной по направлению швартова для протаскивания.

Пожалуйста, строго соблюдайте все инструкции в «протаскивании машины».

## 4.9 Хранение погрузчика-экскаватора

Если долго не используется погрузчик-экскаватор, то необходимо правильно хранить его во избежание старения.

1. Очистить погрузчик-экскаватор полностью, удалить коррозионные предметы.
2. Заправить топливный бак топливом полностью во избежание возникновения конденсационной воды.
3. Следует остановить погрузчик-экскаватор в сухом и вентилируемом помещении, и остановить его на гладкую поверхность земли, и поддержать гидроцилиндры выносных опор, чтобы задние колеса как раз оторвались от поверхности земли. Убедитесь, что ваш погрузчик-экскаватор не может остановиться в зоне, которая не буксирует (в случае погрузчик-экскаватор не может запускаться). Если необходимо остановить погрузчик-экскаватор, то следует покрыть его парусиной.
4. Выключить двигатель, вернуть все гидроцилиндры, и опустить принадлежности на поверхность земли. Открыть крышку гидробака. И управлять рычагом управления для выпуска остаточного давления из гидравлического контура.
5. Следует намазать открытые движущиеся детали смазочным маслом или вазелином как гидроцилиндры.
6. Проверить уровень масла, при необходимости заправить.
7. Проверить уровень и состояние охлаждающей жидкости, при необходимости заправить.
8. Переместить аккумуляторы и их зарядить. Сохранить аккумуляторы в теплом и сухом помещении, и регулярно заряжать их.
9. Проверить давление в пневматике, при необходимости провести регулировку.
10. Проверить износ погрузчика-экскаватора или повреждение деталей, при необходимости провести замену.
11. Регулярно вращать колеса во избежание деформации шин.

## 5. Обслуживание

**▲ Внимание:** Пожалуйста, внимательно прочитайте и понимайте содержание данного руководства, чтобы вы могли правильно обслуживать данную машину. Правильное обслуживание имеет важное значение для обеспечения безопасности и продления срока использования машины.

### 5.1 Безопасность здоровья

#### 5.1.1 Смазочное средство

##### Гигиена

В нормальных условиях смазочная жидкость XCMG не вредит здоровью человека. Но длительный контакт кожи с ней может привести к удалению жира кожи, и к сухке и раздражению.

Как правило, смазочное масло с низкой вязкостью может вызвать такую ситуацию. Таким образом, при обработке отработанного масла следует провести осторожно, так как отработанное масло разжижается из-за загрязнения.

Когда вы контактируете с масляным продуктом следует обратить внимание на личную гигиену и гигиену завода. Для более подробных профилактических мер, мы рекомендуем вам прочитать соответствующие публикации местной санитарной службы и следующее содержание.

##### Хранение

Всегда поставьте смазочное масло на место, к которому недоступны дети. Нельзя вместить его в сосуд с открытым отверстием или без этикетки.

##### Обработка отходов

Все отработанное масла должны быть обработаны в соответствии с соответствующими правилами. Сбор и обработка отработанных масел двигателя должны соответствовать местными требованиям. Не выливать в канализацию, водостоки или непосредственно выливать на землю.

##### Перевозка

В дополнение к обычным требованиям к гигиене, в отношении перевозки нового масла нет никаких особых требований.

Отработанное масло

Отработанное смазочное средство двигателя содержит вредные вещества.

Особые замечания во время обработки отработанных масел двигателя ниже:

1. Следует избегать чрезмерного контакта кожи с маслом;

2. Перед обработкой смазочного масла следует намазать кожу предметом для защиты кожи.

При вымывке масла с кожи следует обратить внимание на:

- a. Очистить кожу мылом и водой
  - b. Использовать щетку для кисти для очистки;
  - c. Можно использовать специальное моющее средство для омывки грязных рук;
  - d. Абсолютно нельзя омыть руки бензином, дизелином или парафином.
3. Не контактируйте с пропитанной маслом тряпкой;
  4. Нельзя сунуть грязное полотенце в карман;
  5. После вытирания грязных тряпок можно их использовать;
  6. Сбросьте ботинки с маслом.

### **Скорая помощь – виды масел**

#### **Глаза**

Если масло контактирует с глазами, то следует промыть прозрачной водой на 15 минут, и срочно пойти в больницу.

#### **Глотание**

Если ошибочно есть масло, то нельзя рвать, нужно срочно пойти в больницу.

#### **Кожа**

Если кожа контактирует с маслом, то следует промыть ее мылом и водой.

##### **Перелив**

С помощью песков или местного адсорбционного гранулированного материала высушить перелитое масло, соскабливать и помещать в бак для химических отходов.

##### **Пожар**

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не используйте воду, чтобы потушить огонь. Это только увеличит огонь, потому что масло плавает на поверхности воды.**

С помощью углекислотного огнетушителя, огнетушителей пенотушения с сухим порошком тушить огонь. Пожарники должны использовать автономный респиратор.

### **5.1.2 Аккумуляторы**

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Аккумуляторы могут излучать взрывоопасные газы. Не курить при перевозке или операции аккумуляторов. Аккумуляторы должны отойти далеко от искры и пламени.**

Электролит аккумуляторной батареи содержит серную кислоту. Если кожа или глаза контактируются с электролитом, то электролит может привести к ожогу. Следует носить защитные очки. Следует позволять металлическим предметам (часы, кольцо, цепочка) отойти далеко от клемм аккумуляторов. Такие предметы могут привести короткому замыканию и поражению электрическим током.

Перед отсоединением и соединением клемм аккумуляторов следует выключить все выключатели в кабине (положение off). при отсоединении от аккумуляторов следует выключить зарядную схему. После монтажа аккумуляторов на погрузчике-экскаваторе следует ожидать 5 минут перед соединением. При повторном соединении следует сначала соединить полюс (+).

### 5.1.3 Скорая помощь – электролит

Следует провести срочную помощь по следующим методам, если электролит:

#### **Вбрызгание в глаза**

Если глаза контактируются с электролитом, то следует промыть прозрачной водой на 15 минут, потом срочно пойти в больницу.

#### **Прием через рот**

Не пытайтесь рвать. Много пейте воды или молока. Затем пить молоко с содержащим оксидом магния, приготовленные яйца или растительное масло для лечения.

#### **Вбрызгание на кожу**

Смывать кожу прозрачной водой, снимать одежды, обернуть кожу стерильной марлей для лечения.

### 5.1.4 Знаки предупреждения

Следующие знаки предупреждения могут быть увидены на аккумуляторах:

Знаки	Смысл
	Отойти далеко от детей
	Защитные очки

	<p>Курение, явный огонь и искра запрещены</p>
	<p>Взрывчатый газ</p>
	<p>Кислое вещество аккумуляторов</p>
	<p>Описание внимания на операцию</p>

**⚠ ВНИМАНИЕ:** При эксплуатации двигателя нельзя отсоединить аккумуляторы, а иначе, это может привести к электроцепи электроаппарата.

**⚠ Предупреждение:** После ознакомления с электросхемой можно включить или отключить один электроэлемент. Неправильное включение может привести к личному повреждению или повреждению электросхемы.

**⚠ ОПАСНО:** Электролит аккумуляторов ядовитый и агрессивный. Нельзя всасывать газ из аккумуляторов. Ваши одежды, кожа, рот и глаза должны отойти далеко от них. Следует носить защитные очки.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Поврежденные или заброшенные аккумуляторные батареи должны быть отработаны в соответствии с местными правилами.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Аккумуляторы могут выделить взрывчатые газы, поэтому следует отойти далеко от явного огня или искры. Курение вблизи аккумуляторов запрещено. При использовании аккумуляторов в закрытом помещении или зарядке следует обеспечить отличную вентиляцию. Нельзя проверить состояние зарядки не спомощью короткого замыкания металлом, следует использовать ареометр или вольтметр.

## **5.2 Руководство обслуживания**

### **5.2.1 Методы правильного обслуживания**

Обучать, как правильно обслуживать вашу машину, следовать правильным методам обслуживания и проверки, показанным в данном руководстве, если ваша машина имеет проблемы, то следует проводить ремонт перед операцией или связаться с вашим торговцем.

### **5.2.2 Перед запуском следует проверить машину каждый день**

1. Проверить инструменты и приборы;
2. Проверить уровень охлаждающей жидкости, топлива и масла;
3. Проверить масляный подтёк, износ заворота и повреждения мягких труб и стальных труб;
4. Передвижно проверить обычные явления, звук, тепло машины.
5. Проверить свободные детали или потерянные детали.

### **5.2.3 Проверить указатель часов накопления работ**

Указатель часов накопления работ решит то, когда нужно регулярно обслуживать вашу машину. Время в таблице регулярного обслуживания определено по операции в нормальном состоянии. Если вы управляете машиной в тяжелом состоянии, вы должны проводить обслуживание через короткий срок.

### **5.2.4 Обслуживать машину в заданном времени**

Исполнить все рекомендуемые методы обслуживания в руководстве обслуживания.

### **5.2.5 Напоминание о обслуживании**

1. Использовать рекомендуемые топлива и смазки;
2. Нельзя регулировать контрольного газа двигателя и предохранительного клапана гидравлической системы;
3. Защищать электрические детали для избежания контакта с водой и парой;
4. Нельзя демонтировать электрического узла, например, датчик и т.д..

### **5.2.6 Моющий раствор для ветрового стекла**

Использовать моющий раствор для ветрового стекла для машины и обеспечить, что краденые вещи не входят.

### **5.2.7 Чистая смазка машинного масла**

Должны использовать чистую смазку машинного масла, и обеспечить чистоты сосудов масла или смазки, и запрещено входить краденые вещи в масло или смазку.

### **5.2.8 Проверить отведенные масла или отработанный фильтрующий элемент**

После замены масла или фильтрующего элемента, следует проверить наличие ли металлических стружек и примесей у старого масла и фильтрующего элемента. Если обнаружить много металлических стружек и примесей, то следует сообщать главному администратору и принимать подходящие меры.

### **5.2.9 Объяснение о сварке**

1. Выключить двигатель;
2. Нельзя непрерывно использовать направления больше 200 в.;
3. В сфере 1 м. от места сварки подключить кабель заземления. Если кабель заземления около прибора, переходного блока и т.д., что приведет к препятствию;
4. Избежать, что между сварного места и положения заземления имеется уплотняющая деталь или подшипник;
5. Нельзя пользоваться осеп рабочего устройства или районы около масляного цилиндра в качестве точек заземления.

### **5.2.10 Избежать того, что предметы падают в машине**

1. Когда открыть смотровое окно или сливной носок масляного бака для проверки, гайки, болты или инструменты не должны выпадать в машине. Если эти предметы падают в машине, должны немедленно вынимать их;
2. Нельзя класть ненужных предметов в мешке, только класть нужные предметы для проверки.

### **5.2.11 Окружающая среда с многим пылью**

При работе в окружающей среде с многим пылью, следует обратить внимание на то, что:

1. Проверить указатель о пыли воздушного фильтра, чтобы утверждать наличие ли заделки, время очищения воздушного фильтра должно быть короче заданного времени;
2. Часто чистить сердечник радиатора во избежание заделки. Часто очистить и заменить фильтр топлива;
3. Очистить электрическое устройство, особенно пусковой электродвигатель и генератор для предотвращения наваливания пыли;

### **5.2.12 Избежать смешанного использования масла**

Нельзя пользоваться смешанного масла разными марками, если нужно использовать масло разными марками, то должны полно очистить старое масло в машине.

### 5.2.13 Гидравлическая система – выпуск газа

После ремонта или замены гидравлического устройства или при демонтаже и монтаже гидравлического канала, должны отводить воздух в масляном канале.

### 5.2.14 Монтаж гидравлической мягкой трубы

1. При демонтаже деталей в месте с о-образным кольцом или герметизирующей прокладкой, следует очистить поверхность монтажа и заменить новыми деталями. Обратите внимание на то, что не забудьте монтировать о-образное кольцо или герметизирующую прокладку;
2. При монтаже мягкой трубы, нельзя прогибать мягкую трубу или прогибать ее в кольцо с маленьким диаметром, что повреждает мягкую трубу и ясно сократит срок использования мягкой трубы.

### 5.2.15 Выбрать топливное масло и смазку, соответствующие к окружающей среде.

Должны использовать топливное масло и смазки, соответствующие с температуре окружающей среды.

### 5.2.16 Проверить электрическую линию

**⚠ Предупреждение: Если предохранитель часто перегорает или имеется явление короткого замыкания в электрической цепи, то следует немедленно найти причины и проводить ремонт или связаться с торговыми агентами ОАО «Инженерный механизм» XCMG.**

1. Проверить повреждение ли предохранителя или наличие ли неправильной емкости, проверить наличие ли следов обрыва в цепи или короткого замыкания, и проверить, что зажим свободный ли и взвинтить все свободные детали;
2. Особенно проверить линии «аккумулятора», «пускового мотора» и «генератора переменного тока»;

### 5.2.17 Проверить кондиционер

Проверить, что выключатель объема воздуха системы кондиционирования воздуха находится ли в положении «естественного воздуха» и переключатель находится ли в положении «OFF», если он не находится в данном положении, пожалуйста, передвигайте его в соответствующее положение.

### 5.2.18 Проверить все приборы

Проверить, что работы всех приборов отличны ли; проверить, что осветительные устройства, указательные лампы, рупоры, стеклоочиститель могут ли нормально работать. 如有异常, 请维修或更换。

**⚠ Внимание:** перед запуском двигателя, следует обеспечить, что другие персоналы, кроме операторов, не работают в машине или около машины. Следует всегда обеспечить, что машина находится под контролем оператора.

### 5.2.19 Подготовка перед обслуживанием

Перед обслуживанием, поставить машины как ниже:

1. Поставить машину в гладкой поверхности дороги;
2. Опускать ковш до поверхности земли;
3. Уменьшить скорость оборотов двигателя до холостого хода, и оперировать двигатель на 3 мин.;
4. Вращать запускной выключатель к положению OFF. Вынимать ключ от выключателя (если необходимо исполнить обслуживание при эксплуатации двигателя, на машине должно иметь человека.);
5. Когда не имеется любая работа на машине, следует подвешивать знак «не используйте» в правом рычаге управления.

## 5.3 Приработка новой машины

При работка новой машины играет важную роль для продления срока использования машины, устранения скрытая угроза дефектов и избежания большого дефекта. После покупки данной машины, пользователь должен проводить операции и обслуживание, ремонт для машины по нормам о приработке новой машины в данной инструкции, и потом может нормально использовать данную машину.

### 5.3.1 Требование к приработке новой машины

1. Время приработки новой машины составляет 100 ч.;
2. После каждого запуска, прежде всего работает вхолостую на 5 мин.. Следует запускать машину стабильной низкой скоростью маленьким газом, и потом постепенно увеличить скорость;
3. В течение приработки, следует равномерно проводить приработки для передач для движения вперед и назад;
4. Кроме срочной ситуации, следует избежать внезапного запуска, внезапного ускорения и внезапного торможения;
5. В течение приработки, лучше погрузить рыхлые предметы, работы не должны быть слишком сильными и резкими. В течении приработки, объем погрузки не должен быть больше 70% номинального веса, скорость движения не должна быть больше 70% максимальной номинальной скорости машины;

6. Обратить внимание на положение смазывания машины, заменить или добавить смазочное масло или смазку по заданному циклу;
7. Должны часто обратить внимание на температуры коробки передач, гидротрансформатора, переднего моста, заднего моста, ступицы, тормоз для остановки, промежуточного опорного вала и гидравлического масла, охлаждающей жидкости двигателя, машинного масла двигателя. При наличии явлений перегрева, следует найти причины и устранить их;
8. Проверить состояние закрепления болтов и гаек всех узлов.

### **5.3.2 Через 8 часов после приработки новой машины, следует проводить следующие работы**

1. Полно проверить состояние закрепления болтов и гаек всех узлов, особенно болтов на крышке цилиндра дизеля, болтов выпускной трубы и установочных болтов переднего и заднего мостов, гаек обода колеса, соединительных болтов приводного вала, установочных болтов дизеля, установочных болтов коробки передач, болтов в месте шарнирного соединения передней и задней рамок машины и т.д.;
2. Проверить натяжную степень ремня вентилятора, ремня генератора, ремня компрессора кондиционера.
3. Проверить уровни масла коробки передач, приводного моста и дизеля;
4. Проверить наличие ли утечки гидравлической системы, тормозной системы;
5. Проверить соединение и закрепление всех рычагов управления и рычага газа;
6. Проверить температуры и состояние соединения всех узлов системы электроаппарата, состояние электроснабжения генератора, рабочие состояния фонарного освещения и сигнальной лампы поворота;
8. Проводить смазку для осепа рабочего устройства один раз через 10 часов. (в течение 100 часов при использовании).

**▲ Внимание: При проверке уровней масла, следует соответствовать связанным нормам.**

### **5.3.3 После завершения приработки новой машины, следует проводить следующие работы:**

1. Полно проверить состояние закрепления болтов и гаек всех узлов, особенно болтов на крышке цилиндра дизеля, болтов выпускной трубы и установочных болтов переднего и заднего мостов, гаек обода колеса, соединительных болтов приводного вала, установочных болтов дизеля, установочных болтов коробки передач, болтов в месте шарнирного соединения передней и задней рамок машины и т.д.; проводить все один раз.

2. Проверить натяжную степень ремня генератора, ремня компрессора кондиционера;
3. После завершения приработки, проверить и регулировать, смазывать все узлы машины. Очистить фильтрующий элемент обратного масла бака гидравлического масла и проверить чистоту гидравлического масла. При необходимости, заменить фильтрующий элемент обратного масла.

**▲ Внимание:** При замене тонкого фильтра приводного масла коробки передач, смазки приводного моста и масла коробки передач, следует исполнить по соответствующим нормам.

#### **5.4 Ведомость ухода и обслуживания**

**▲ Внимание:** Перед проведением любой операции или любого шага обслуживания, должны читать и понимать все данные о безопасности, предупреждения и напоминания.

В слишком суровых, многопыльных или влажных условиях следует провести многократное обслуживание по сравнению с требованиями регулярного обслуживания. При уходе и обслуживании следует повторно проводить приведенные пункты в вышеизложенных требованиях. Например, при ТО через каждые 500 часов или 3 месяца следует проводить ТО через каждые 250 часов или 1 месяц и одновременно, ТО через каждые 50 часов или каждую неделю и через каждые 10 часов или каждый день.

**▲ Предупреждение:** Обслуживание должно быть выполнено квалифицированный персоналом. Перед уходом и обслуживанием следует обеспечить безопасность машины.

**Необходимо оставить машину на гладкую поверхность земли.**

Время периодического обслуживания: 10, 50, 100, 250, 500, 1000, 2000 часов.

##### **☆ ТО через каждые 50 часов**

1. Закрепить соединительные болты переднего и заднего приводных валов.
2. Проверить количество масла тормозного ассистора.
3. Проверить уровень масла КПП.
4. Проверить систему управления заслонкой масла, управления КПП.
5. Заправить смазочные точки вала вентилятора, шарнирных точек передней и задней рамы, вспомогательной рамы тавотом.
6. Вывинтить сливную пробку на нижней части маслобака, чтобы выпустить осадки и вмешанную воду вместе с топливом полностью.

##### **☆ ТО через каждые 100 часов**

1. Проверить степень натяжки обода колеса и тормозного диска.
2. Проверить уровень масла переднего и заднего мостов.

3. Заправить место шарнирного пальца заднего моста смазкой.
4. Очистить воздушный фильтр.
5. Измерить давление в пневматике.
6. Проверить количество топлива двигателя, при необходимости заправить топливо двигателя через отверстие маслофильтра.

☆ **ТО через каждые 250 часов**

Только через первые 250 часов операции можно провести следующее обслуживание:

- Для топливного фильтра заменить его фильтрующий элемент
  - Для масляного фильтра КПП заменить его фильтрующий элемент
  - Для зазора заслонки двигателя следует их проверить и отрегулировать
  - Заменить моторное масло двигателя и фильтрующий элемент фильтра моторного масла
1. Измерить и заправить жидкость аккумулятора, и очистить поверхность, намазать наконечники тонким слоем вазелина.
  2. Проверить, имеют ли трещины и ослабление рабочее устройство, переднюю и заднюю рамы, несущие сварочные швы вспомогательной рамы, крепежные болты; закрепить гайки ступицы.
  3. Проверить состояние износа барабана стояночного тормоза.
  4. Отрегулировать степень натяжения шкива вентилятора.

Обжать пальцем одну точку в середине шкива двигателя и шкива вентилятора, прогиб натяжки нормального ремня составляет пробл. 10mm.

5. Заправить смазочные точки рабочего устройства, цилиндра смазкой.

☆ **ТО через каждые 500 часов, в то же время следует проводить ТО через каждые 50, 100 и 250 часов**

1. Заменить новым маслом КПП.
2. Закрепить соединительные болты переднего и заднего и рамы.
3. Проверить и отрегулировать зазор ручного тормоза.
4. Смазывание: заправить смазочные точки главного приводного вала, переднего и заднего приводных валов смазкой.
5. Проверить износ дискового тормоза.

**Если износ тормозной шайбы превышает максимальный предел, то заедание тормозов является опасным. Если износ тормозной шайбы достигает и приближается к пределу, то следует проверять многократно.**

☆ ТО через каждые 1000 часов, в то же время следует проводить ТО через каждые 50, 100, 250, 500 часов

1. Заемнить нигрол переднего и заднего мостов.
2. Заменить рабочее масло гидросистемы, очистить вентиляционное отверстие КПП, гидротрансформатора.
3. Очистить и проверить форсаж тормоза, заменить тормозное масло; поднять раму домкратом, вращать колеса, проверить ловкость тормозов.
4. Смазывание: заправить шарнирные штифты, передний и задний приводные валы, главный приводной вал тавотом.
5. Отрегулировать зазор крыльчаток турбинных нагнетателя, закрепить все крепежные детали турбинного нагнетателя.

☆ ТО через каждые 2000 часов, в то же время следует проводить ТО через каждые 50, 100, 250, 500 и 1000 часов

1. Проверить и отремонтировать двигатель в соответствии с руководством по эксплуатации дизельного двигателя ус4a110-t310.
2. Проверить и отремонтировать КПП, гидравлический трансформатор.
3. Проверить передний и задний мост, дифференциал, бортовой редуктор.
4. С помощью естественного спада рабочего цилиндра проверить герметичность многоканального клапана, цилиндра.
5. Проверить, имеются ли трещины сварочных швов рабочего устройства, рамы, проверить ситуацию крепления болтов, гаек.
6. Проверить сварочные швы обода колеса, и корректировать деформацию.

#### 5.4.1 График обслуживания

Кроме ухода и обслуживания через каждый день, разработка данного графика определяется по рабочему времени. Следует использовать часомер и определить, как провести работу обслуживания. Погрузчик-экскаватор, обслуживание которого производится не в соответствии с требованиями, не должен использоваться. Если обнаружены проблемы в процессе работы обслуживания, то следует как можно скорее их устранить.

#### 5.4.2 Эквивалентное наименование с рабочим временем (число часов)

Через каждые 10 часов = через каждый день

Через каждые 50 часов = через каждую неделю

Через каждые 200 часов = каждый месяц

Через каждые 500 часов = через каждые 6 месяцев

Через каждые 1000 часов = через каждый год

Через каждые 2000 часов = через каждые 2 года

### 5.4.3 Проверка, точки ухода и обслуживания и уровень жидкости перед запуском

#### 5.4.3.1 Уход и обслуживание двигателя

После использования нового погрузчика-экскаватора через (50-60) часов необходимо провести первое обслуживание (обычно называется “обслуживанием в период обкатки”, при обслуживании нужно заменить фильтрующие элементы и моторное масло и так далее, подробно см. Табл. 5-1.

#### Двигатель (табл.5-1)

№п/п	Пункты проверки и обслуживания		Текущее обслуживание	Первое обслуживание	ТО-2 (через каждые 250 часов)	ТО-3 (через каждые 1500 часов)
1	Проверить “три утечки” (утечка воды, утечка масла, утечка воздуха) двигателя		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Проверить кол-во топлива в топливном баке		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Проверить состояние уровня масла и нормальность уровня жидкости		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Проверить, очистить фильтрующий элемент воздушного фильтра <sup>(1)</sup>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Проверить высоту уровня охлаждающей жидкости двигателя и нормальность цвета		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Заменить масло двигателя			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Заменить фильтрующий элемент масляного фильтра			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Заменить фильтрующий элемент топливного фильтра (включая водомаслоотделитель и фильтр тонкой очистки)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Выпустить воду из		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	водомаслоотделителя					
--	---------------------	--	--	--	--	--

**⚠ Внимание:** Следует очищать крышку заправочной горловины топлива один раз через каждые 250 часов (с моноблочным фильтрующим элементом), заменять их через каждые 1000 часов; двигатель после выполнения ТО-3 должен иметь период обкатки на (50-60) часов, запрещается эксплуатироваться с большой скоростью оборотов и с высокой нагрузкой во избежание повреждения деталей, влияния на срок службы.

Пояснение знаков   ● проверка   ★ добавка   ◇ замена   Δ очистка

### Устройство электроцепи (табл.5-2)

Время проверки	Через каждые 10 часов	Через каждые 50 часов	Через каждые 100 часов	Через каждые 250 часов	Через каждые 500 часов	Через каждые 1000 часов
Пункты проверки						
Действие заряда		●				
Ослабление соединительной части электропроводки		●				
Действие приборов, состояние зажигания лампы, звук горна	●					
Износ и загрязнение пускового мотора, двигателя				●		

### Поворотное устройство (табл.5-3)

Время проверки	Через каждые 10 часов	Через каждые 50 часов	Через каждые 100 часов	Через каждые 250 часов	Через каждые 500 часов	Через каждые 1000 часов
Пункты проверки						
Состояние действия цилиндра поворота	★Смазка					
Резиновый шланг силового поворотного устройства						Через каждые 2 года
Ослабление и зазор руля	●					
Центральный палец шарнира рамы	★Смазка					

### Устройство трансмиссии (табл.5-4)

Время проверки	Через каждые 10 часов	Через каждые 50 часов	Через каждые 100 часов	Через каждые 250 часов	Через каждые 500 часов	Через каждые 1000 часов
Пункты проверки						
Объем масла гидротрансформатора и коробки передач	●			◇только впервые	◇Через каждые 600 часов	
Ослабление болтов вала трансмиссии	●Смазка	●				
Пористость корпуса приводного моста					Δ	
Замена масла дифференциала		●	◇Впервые через 80 часов			◇Через каждые 2500 часов

Замена масла в окончательном редукторе		•	◇ Впервые через 80 часов			◇ Через каждые 2000 часов
Грубая фильтрующая сетка коробки передач					★	
Фильтроэлемент фильтра на трубопроводе					◇	
Повреждение шины и пневматическое давление	•					
Состояние поставки передач рычага переключения передач	•					

### Рабочие устройства (Табл. 5-5)

Время проверки Пункты проверки	Через каждые 10 часов	Через каждые 50 часов	Через каждые 100 часов	Через каждые 250 часов	Через каждые 500 часов	Через каждые 1000 часов
Зазор и состояние действия рычага управления рабочим устройством	• Смазка					• 间隙
Повреждение стрелы и ковша	•					
Состояние износа зубьев ковша и кромки резания	•					
Грязь и повреждение гидроцилиндра	•					
Объем масла рабочего маслобака		• Выпуск постороннего вещества				△ ◇
Фильтр масла рабочего маслобака						◇
Подача смазки	★					

### Тормозное устройство (табл.5-6)

Время проверки	Через каждые 10 часов	Через каждые 50 часов	Через каждые 100 часов	Через каждые 250 часов	Через каждые 500 часов	Через каждые 1000 часов
Пункты проверки						
Повреждение и ослабление тормозной трубы	•					
Объем масла торможения и утечка масла	•					
Состояние действия торможения	•					
Эффект и зазор тормозной педали	•					
Износ тормозного фрикциона		•				
Ослабление болтов дискового тормоза		•				
Эффект ручного тормоза и состояние ориентации	•					
Состояние износа фрикционного диска стояночного тормоза			•			
Обстоятельство износа барабана тормоза останова				•		

### Прочие (табл.5-7)

Время проверки	Через каждые 10 часов	Через каждые 50 часов	Через каждые 100 часов	Через каждые 250 часов	Через каждые 500 часов	Через каждые 1000 часов
Пункты проверки						
Очистка машины	•					
Укрепление основных крепежных болтов	•каждый раз		•			
Утечка масла изо всех мест	•					
Повреждение трубы	•					
Аномальный звук насоса и клапана	•					
Прежняя аномалия	•					

- (1) Следует обслуживать и очищать фильтрующий элемент воздушного фильтра один раз через каждые 250 часов, после очистки 3-4 раза или после деформации необходимо заменить фильтрующий элемент; главный фильтрующий элемент: очистить пыль с поверхности фильтрующего элемента щеткой, а затем обдуть пыль изнутри фильтрующего элемента сжатым воздухом (давление 0.4мра-0.6мра); предохранительный фильтрующий элемент: трепать рукой для очистки во избежание обдува сжатым воздухом;

- (2) Если двигатель запускается трудно, или характеристики двигателя низкие, то следует оснащать новый фильтрующий элемент.
- (3) Работа должна быть выполнена специальным персоналом;
- (4) После капитального ремонта КПП следует заменить старое масло новым маслом после эксплуатации при рабочей температуре, чтобы удалить грязи, возникшие в процессе капитального ремонта. Если возникшие грязи многие из-за неисправности (например, из-за загрязнения воды), то следует заменить смазочное масло и фильтрующий элемент через 100 часов использования;

#### 5.4.4 Функциональное испытание и окончательная проверка

		Методы	10	50	100	500	1000	2000
<b>Двигатель</b>								
Холостой ход	Проверить / отрегулировать				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Скорость сваливания <sup>(1)</sup>	Проверить				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Макс. скорость холостого хода <sup>(1)</sup>	Проверить / отрегулировать				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дымоотвод (чрезмерный)	Проверить		<input type="checkbox"/>					
Крепление впускной системы <sup>(1)</sup>	Проверить				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Крепление впускной системы	Проверить				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Система дроссельной заслонки и схема управления (при наличии)	Проверить				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>КПП, мост, рулевое управление</b>								
Состояние поворота - операция/регулирование	Проверить		<input type="checkbox"/>					
Момент кручения крепежных гаек обода колеса	Проверить		<input type="checkbox"/>					
Передачи вперед/назад и переключение передач - операция	Проверить				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Давление поворотного контура	Проверить				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Давление главного масляного канала КПП <sup>(1)</sup>	Проверить				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Операция запуска нейтрального положения	Проверить		<input type="checkbox"/>					
Давление зацепления муфты сцепления <sup>(1)</sup>	Проверить				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Гидросистема</b>								
Исполнение команды всех операций	Проверить		<input type="checkbox"/>					
Давление вспомогательного контура (при наличии) <sup>(1)</sup>	Проверить / отрегулировать				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Тормозная система</b>								
Ножной тормоз - операция	Проверить		<input type="checkbox"/>					
Ручной тормоз - операция	检查		<input type="checkbox"/>					
<b>Электроаппараты</b>								
Пусковой мотор	Проверить				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Генератор - выход	Проверить				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Операция всех электроприборов (как	Проверить		<input type="checkbox"/>					

предупреждающая лампа, извещатель, рупор, стеклоочиститель и так далее)

Рама и cabina					
Головка зуба	Проверить	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Окна и двери - принадлежности и утечка	Проверить	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сиденье	Проверить	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Табл.5-8

(1) Операция должна быть выполнена специальным персоналом.

#### 5.4.5 Перемешивание охлаждающей жидкости

**▲ Внимание: Антифриз может вызвать вред. При обработке чистого антифриза или разжиженного антифриза необходимо соблюдать правила производителя.**

Следует проверять концентрацию антифриза один раз через каждый год как минимум, лучше с начала морозного сезона провести проверку. Преимущества использования антифриза в круглый год заключаются в предоставлении долгой защиты от коррозии. Следует заменять антифриз через каждые 2 года. Даже если не нужно защиту от мороза, тоже следует использовать смесь с 50% антифризами. Это может предоставить защиту от коррозии, и повысить температуру охлаждающей жидкости до точки кипения.

Следует обратить внимание на то, что если не используется антикоррозийный агент, то это может привести к серьезному вреду системе охлаждения.

#### 5.4.6 Жидкий материал и таблица количества жидкости

Вид	Наименование марок	Кол-во заправки	Место заправки	Примечание
Топливо	Легкий дизелин №0, 10	150л	Топливный бак	Летом
	Легкий дизелин №-10, -35			Зимой
Моторное масло двигателя	Дизельное масло CH-4 15W/40	20л	Двигатель	Летом
	Дизельное масло CH-4 5W/40			Масло применяемое зимой и в альпийски-арктическом районе
Масло гидротрансформатора - КПП	Гидро/передаточное асло №6	36л	КПП	
Гидравлическое	L-HM46	200л	Гидробак	Летом

масло	L-HM32	200л		Зимой
Трансмиссионное масло	GL-5 85W/90	Передний мост: 15.6л Задний мост: 15.6л	Главный привод ведущего моста и бортовой редуктор	Летом
	GL-5 75W/90			Зимой
Смазка	Универсальная литевая смазка для автомобиля	2.5 кг	Все штифты рабочего устройства, штифты на раме, перекрестные оси приводных валов и шлицы, выносные опоры и так далее.	
Тормозная жидкость	Тормозная жидкость механического транспорта DOT4/HZY4	2.2л	Масленка тормоза	
Антифриз	Антифриз №-45	22л	Радиатор	

Табл.5-9

Примечание: потребитель должен своевременно регулировать жидкосный материал подходящим способом согласно ситуации температуры.

#### 5.4.7 Температура применения масел разных марок

Виды	Марка	Применяемая температура, °С	Примечание
Топливо	Легкое дизельное масло № 10		GB 252-2000
	Легкое дизельное масло № 5	≥8	
	Легкое дизельное масло № 0	≥4	
	Легкое дизельное масло № -10	≥-5	
	Легкое дизельное масло № -20	≥-14	
	Легкое дизельное масло № -35	≥-29	
	Легкое дизельное масло № -50	≥-44	
Моторное масло для двигателя	Моторное масло для дизеля 40 класса вязкости 15 W	-20~+50	GB 11122-2006
	Моторное масло для дизеля 40 класса вязкости 10 W	-30~+50	
	Моторное масло для дизеля 30 класса вязкости 5 W	-40~+40	

Табл.5-10

## 5.5 Очистка машины

Оставить погрузчик-экскаватор на гладкую поверхность земли, протянуть ручной тормоз, поставить КПП в нейтральное положение. Опустить принадлежности на поверхность земли, выключить двигатель.

Следует избегать использования не разжиженного промывного раствора, необходимо разжидить промывной раствор по рекомендациям производителя, а иначе, это может привести к повреждению поверхности краски.

Необходимо соблюдать местные правила обработки соответствующих промывных растворов погрузчика-экскаватора.

Обратите внимание на то, что сильная очистка может привести к повреждению уплотняющих деталей или подшипников. Поэтому в процессе текущей очистки осторожно провести промывку, нельзя прямо промыть сальник или кардан под водяной форсункой.

Примечание: после промывки машины под давлением или паровой очистки необходимо намазать смазочное масло.

При очистке машины водой или паром следует обратить внимание на нижнюю часть машины. На машине грязь, опилки запрещены, особенно в следующих зонах:

1. Шланг, который проходит через рабочее устройство экскаватора в месте рамы;
2. Вокруг двух поворотных гидроцилиндров;
3. Поворотные гнезда двух гидроцилиндров на шасси;
4. Пространство между двумя поворотными гидроцилиндрами;
5. Грязь запрещена в месте КПП двигателя. двигатель или особые элементы могут быть повреждены промывной системой высокого давления. Если использовать промывную систему высокого давления для промывки двигателя, то необходимо принять профилактические меры.

При эксплуатации двигателя нельзя очистить элементы двигателя. Выключите двигатель, после ожидания на один час как минимум, пусть двигатель охлаждается.

- a. Отсоедините аккумуляторы.
- b. Нельзя очистить один из любых следующих элементов:
  - i. Топливоинжекторный насос.
  - ii. Оборудование холодного запуска (при наличии);
  - iii. Электромагнитный клапан заглохания двигателя.
  - iv. Схема электрических соединений.
- d. Следует обеспечить защиту генератора переменного тока, пускового генератора и всех электрических компонентов, и нельзя использовать систему очистки высокого давления для прямой очистки.

8. При операции в условиях мокрой и мягкой поверхности земли диски выносных опор могут вызвать забивание. Следует удалить все примеси.

## 5.6 Проверка повреждения

1. Проверьте на отсутствие повреждения стальной конструкции, отметите поврежденную краску, чтобы провести ремонт в следующий раз.
2. Проверьте правильность всех штифтов, проверьте на отсутствие крепления фиксирующими деталями.
3. Обеспечите отсутствие повреждения ступенек и поручней, и надежность.
4. Проверьте поврежденные оконные стекла. Замените поврежденные стекла новыми.
5. Проверьте ситуацию повреждения и крепления зубьев ковша.
6. Проверьте ситуацию повреждения всех фар и ламп.
7. Проверьте на отсутствие повреждения шин и острых предметов.
8. Проверьте правильность знаков безопасности. Если нужно, то следует заменить новыми.

## 5.7 Шины и колеса

### 5.7.1 Зарядка шин

Следующее описание касается проблемы накачки заряженной шины. Если воздух спущен из шин полностью, то следует связаться с квалифицированным персоналом по шинам. Персонал по шинам должен использовать клетку для зарядки шин и правильное приспособление для зарядки шин для проведения зарядки шин.

**▲ Предупреждение: Взрыв шины может привести к раненым и убитым. Если шины перегреты или чрезмерны, то уже заряженные шины могут быть взрывчатым. При зарядке шин следует соблюдать следующее описание. Запрещается вырезать или сварить обод колеса. Вся ремонтная работа должна быть выполнена квалифицированным персоналом по шинами/колесам.**

1. Подготовка к колесам

Перед закладкой следует обеспечить правильный монтаж шин на погрузчике-экскаваторе или на клетке для зарядки шин.

2. Подготовка к приспособлению

- а Только использовать систему воздушноснабжения с регулятором давления. Заданное давление регулятора давления не должно превысить рекомендованного давления и выше;

- в Использовать зарядную трубу с самоблокирующимся пневматическим патроном и стопорным клапаном дистанционного управления для проведения зарядки шин.

### 3. Зарядка шин

- а Следует обеспечить правильное соединение зарядного шланга с клапаном шины. В зарядной зоне наличие других людей запрещено. При зарядке оператор должен стоять позади беговой доски протектора.
- в Зарядить шины до рекомендуемого давления. Запрещается зарядить шины чрезмерно.

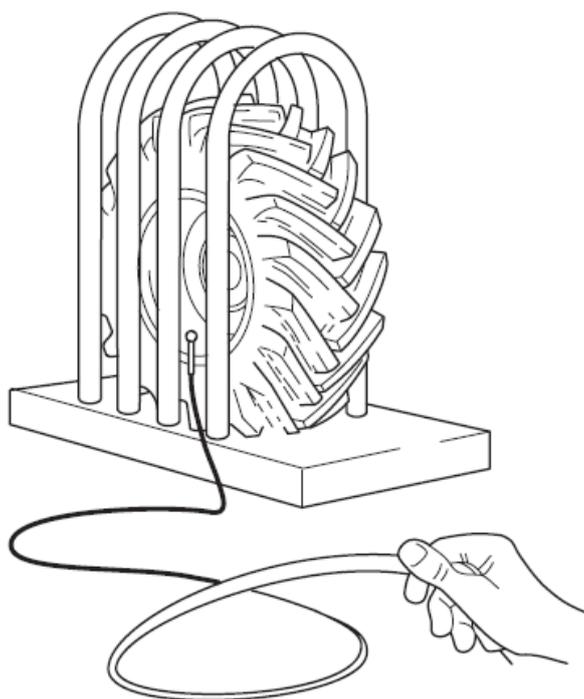


Рис.5-1

### 5.7.2 Проверка моментов кручения гаек колес

Следует проверять момент кручения гаек колес нового погрузчика-экскаватора или гаек снятых колес один раз через каждый час вплоть до того как моменты кручения поддерживают правильность.

Перед работой через каждый день следует проверять крепность гаек колес.

В следующей таблице приведены правильные моменты кручения

	Nm	Lbf ft
Переднее колесо	540~650	730~880
Заднее колесо		

表 5-11

**▲ Предупреждение:** Вне зависимости от какой причины, если заменить один болт шины, то все болты данной шины должны быть заменены, поскольку другие болты могут быть повреждены.

## 5.8 Мосты

### 5.8.1 Передний мост и задний мост

**▲ Предупреждение:** Перед работой под погрузчиком-экскаватором следует обеспечить безопасное состояние. Оставить погрузчик-экскаватор на гладкое место, и опустить принадлежности на поверхность земли. Протянуть ручной тормоз, зацепить за нейтральное положение, и выключить двигатель. Следует установить ограждения на двух сторонах четырех колес для фиксации.

Отсоединить аккумуляторы во избежание запуска двигателя тогда, когда вы находитесь под погрузчиком-экскаватором.

**▲ Внимание:** Проверка уровня масла мостов должна производиться при горизонтальном положении погрузчика-экскаватора, и иначе будут получены неправильные отчеты количества масла внутри мостов.

1. Оставить погрузчик-экскаватор на гладкую поверхность земли, тянуть ручной тормоз, и зацепить передачу КПП за нейтральное положение. Опустить принадлежности на поверхность земли. Выключить двигатель и извлечь пусковой ключ.

2. Очистить зону заправочной пробки А/пробки уровня масла, затем снять заглушку и ее уплотняющую шайбу. Уровень масла должен быть вровень с нижней частью отверстия пробки. При необходимости заправить рекомендованный нигрол;

3. Очистить и заново установить заглушку и ее уплотняющую шайбу.

### 5.8.2 Проверка уровня масла ступицы

Отдельная проверка каждой ступицы

1. Остановить погрузчик-экскаватор на гладкую поверхность земли, чтобы стрелка знака уровня масла указала на поверхность земли вертикально.

2. Тянуть ручной тормоз. Зацепить КПП за нейтральное положение. И опустить принадлежности на поверхность земли. Выключить двигатель и извлечь пусковой ключ.

3. Очистить зону вокруг смотрового окна/заглушки С отверстия уровня масла. Снять заглушку. Уровень масла должен быть вровень с нижней частью отверстия заглушки. При необходимости заправить рекомендуемый нигрол. Очистить и переустановить заглушку.

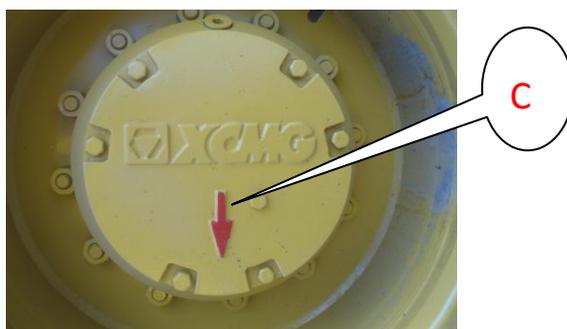


Рис.5-2

### 5.8.3 Замена масла ступицы

Отдельная замена нигрола внутри каждой ступицы

1. Регулировать горизонтальное состояние вилочного погрузчика, регулировать ступицу, чтобы смотровое окно/ пробку с уровня масла ниже нижней части;

а Под смотровым окном/ пробкой с уровня масла поставить подходящий сосуд для сбора нигрола;

б Снять смотровое окно/пробку с уровня масла, ожидать достаточного времени для выпуска нигрола.

2. Отрегулировать отметку уровня масла до горизонтального положения;

а Через заправочную горловину/отверстие а уровня масла заправить ступицу рекомендуемым маслом;

б Очистить и переустановить смотровое окно/пробку с уровня масла.

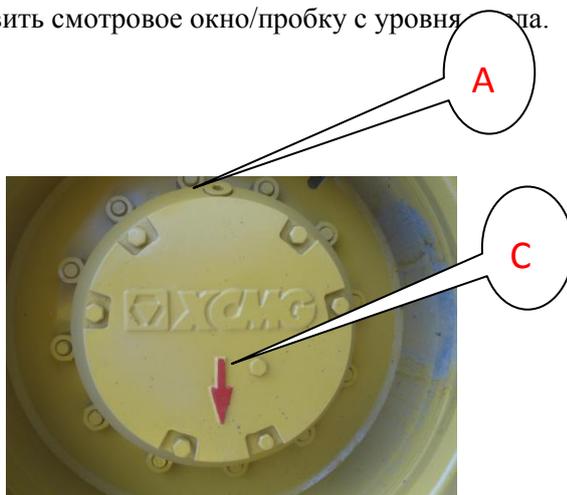


Рис.5-3

## 6. Приложение

### Краткое изложение центра запчастей

Центр запчастей при ОАО механической технике XCMG является сбытовым однопрофильным отделом запчастей продукции, и специально занимается сбытом и управлением запчастями погрузчиков, вилочных погрузчиков, скользящих погрузчиков и погрузчиков-экскаваторов и так далее в стране и за рубежом. Запчасти, поставленные данным центром, равно являются оригинальными запчастями компании XCMG и импортными оригинальными деталями, в настоящее время площадь складирования составляет более 10 тысяч. квадратных метров, стоимость запчастей на складе составляет 50 млн юаней, число сортов запчастей достигают более 20 тысяч сортов.

Настоящий центр расположен в месте слияния кольцевой улицы Сисанхуан шоссе Сюйчжоу - Шанцю (№58, ул. Куаншань Силу, г. Сюйчжоу). Центр обладает первоклассные условия складирования, передовой компьютерной системой управления информацией SAP, системой отличного сбыта и поставки и богатыми опытами, коллективом инженеров, поставляя запчасти внутренним и зарубежным клиентам, еще предоставлять клиентам техническую консультацию, обучение, тактику хозяйства и другие обслуживания и одновременно.



Обзор центра запчастей

Интерьер склада центра запчастей



Качество первого сорта



Специальная упаковка запчастей      Специальный знак запчастей      Специальный идентификационный код запчастей

Адрес: №58, ул. Куаншань Силу, г. Сюйчжоу, Центр запчастей ОАО Механическая техника XCMG

Телефон по заказу: +86-0516-87560286    +86-0516-83363833

Факс: +86-0516-83111363    +86-0516-83362444

Электронная почта: xcmgkqc@.163.com    ux-bjxs@xcmg.com

Горячая линия: +86-4001109999